

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad II



TESIS DOCTORAL

Evaluación del talento en alumnos de educación secundaria

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Josefa Elisa López Gómez

DIRECTORES

**Francisco García García
M^a Luisa García Guardia
María Tejerina Arreal**

Madrid, 2016



EVALUACION DEL TALENTO EN ALUMNOS DE EDUCACION SECUNDARIA

TESIS DOCTORAL

AUTOR:

JOSEFA ELISA LOPEZ GOMEZ

DIRECTORES:

**FRANCISCO GARCIA GARCIA
M^a LUISA GARCIA GUARDIA
MARIA TEJERINA ARREAL**

2015

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CC. DE LA INFORMACION

DEPARTAMENTO COMUNICACION AUDIOVISUAL Y PUBLICIDAD II

Muchos creen que el talento es cuestión de suerte, pero pocos saben que la suerte es cuestión de talento.

Jacinto Benavente

Agradecimientos

A Marisa, sin su estímulo y apoyo nunca hubiera iniciado ni llevado a cabo esta aventura; a Paco, por todo lo que he aprendido, profesional y personalmente; a María, por su confianza en esta investigación; a mi familia, por su paciencia y ayuda; y especialmente a Juanma, porque sin él este trabajo no hubiera sido una realidad, gracias por haber estado siempre a mi lado.

Indice

PALABRAS CLAVE Y RESUMEN	9
KEYWORDS AND ABSTRACT	9
1. INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.1. Objeto	19
1.2. Propósito	20
1.3. Razones y Oportunidad	20
1.3.1. Razones personales.....	21
1.3.2. Razones pedagógicas.....	22
1.3.3. Razones socio-económicas.....	22
1.3.4. Oportunidad práctica de la investigación.....	23
1.4. Finalidad de la investigación	24
1.5. Esquema-sumario de contenidos	25
2. TEORÍAS PREVIAS Y ESTADO DE LA CUESTIÓN	29
2.1. Inteligencia	29
2.1.1. Etimología.....	29
2.1.2. Definiciones de inteligencia.....	29
2.1.2.1. Ambito biológico.....	30
2.1.2.2. Ambito psicológico.....	32
2.1.3. Teorías.....	36
2.1.3.1. Teoría del aprendizaje.....	36
2.1.3.2. Teoría psicométrica.....	37
2.1.3.3. Teoría de Piaget.....	45
2.1.3.4. Teorías del procesamiento cognitivo.....	46
2.1.3.5. Teoría de la inteligencia y el desarrollo cognitivo....	52
2.1.3.6. Teoría de la emergencia evolutiva.....	61
2.1.3.7. Teoría del enriquecimiento instrumental.....	63
2.1.3.8. Teorías culturales y contextuales.....	64
2.1.3.9. Teoría de las Inteligencias Múltiples.....	64
2.1.3.10. Teoría Triárquica de la Inteligencia.....	74
2.1.3.11. El tratado bioecológico del desarrollo intelectual.....	81
2.1.3.12. Teoría de la Inteligencia Emocional.....	89
2.1.4. Medición de la inteligencia.....	117
2.1.5. Inteligencia y Creatividad.....	126
2.2. Competencias	136
2.2.1. Etimología.....	136
2.2.2. Definición del concepto Competencias.....	136
2.2.2.1. Las diferentes acepciones.....	136
2.2.2.2. El análisis a través de la terminología psicológica...	138
2.2.2.3. El análisis a través de otras terminologías.....	142
2.2.2.4. ¿Qué son las competencias?.....	143
2.2.2.5. Componentes de las competencias.....	153

2.2.3. Perspectivas y enfoques.....	156
2.2.3.1. Enfoque Educativo o Curricular.....	156
2.2.3.1.1. Breve historia.....	156
2.2.3.1.2. El marco europeo.....	173
2.2.3.1.3. Educación tradicional vs. Educación por competencias.....	178
2.2.3.1.4. ¿Por qué utilizar el modelo de competencias?.....	184
2.2.3.2. Enfoque Laboral.....	186
2.2.3.2.1. Las implicaciones de la globalización y el cambio tecnológico en las organizaciones.	195
2.2.3.2.2. Aportaciones del enfoque de competencias a la gestión de recursos humanos en la empresa.....	196
2.2.3.2.3. Características de un modelo de gestión por competencias en la empresa.....	202
2.2.3.3. Puntos de encuentro entre el Enfoque Educativo y el Enfoque Laboral.....	207
2.2.4. Tipos de clasificación de las Competencias.....	215
2.2.4.1. Clasificación según naturaleza.....	217
2.2.4.2. Clasificación según el campo de dominio de su aplicación.....	218
2.2.4.3. Otras clasificaciones.....	220
2.2.5. Técnicas para medir las competencias.....	224
2.2.5.1. Las pruebas situacionales.....	228
2.2.5.2. Entrevista de incidentes críticos.....	236
2.2.5.3. La discusión de grupo.....	239
2.2.5.4. Método de Evaluación 360°.....	242
2.2.5.5. Otras técnicas de evaluación de competencias.....	247
2.2.6. La competencia <i>Afán de Logro: Orientación a Resultados</i> ...	255
2.2.6.1. Descripción.....	255
2.2.6.2. Comportamientos observables	256
2.3. Altas Capacidades.....	258
2.3.1. Etimología de conceptos básicos.....	258
2.3.2. Definiciones y precisiones conceptuales.....	258
2.3.3. Referentes teóricos. Aproximación teórica al problema del talento. Antecedentes históricos significativos en el estudio de la excepcionalidad intelectual.....	268
2.3.3.1. El estudio de Galton.....	273
2.3.3.2. El macroestudio de Terman.....	276
2.3.3.3. La creatividad asociada a la excepcionalidad intelectual.....	278
2.3.4. Modelos sobre superdotación y talento.....	301
2.3.4.1. Teoría de los tres anillos: Modelo de Joseph Renzulli.....	310
2.3.4.2. Modelo psicosocial de Mönks y Van Boxtel.....	315
2.3.4.3. El modelo de los Talentos de Feldhusen.....	318
2.3.4.4. Modelo de la Superdotación al Talento de Gagné ...	319
2.3.4.5. Modelo de Filigrana de Tannembaum.....	321

2.3.4.6. Modelo de Sternberg.....	326
2.3.4.7. Inteligencias Múltiples y Talentos Específicos según Gardner.....	334
2.3.4.8. Modelo de Castelló y Batlle.....	335
2.3.5. Indicadores de altas capacidades.....	343
2.3.5.1. Indicadores de elevada capacidad intelectual del alumno talentoso.....	343
2.3.5.2. Indicadores de creatividad en la excepcionalidad intelectual.....	347
2.3.5.3. Indicadores de factores motivacionales y volitivos en la excepcionalidad intelectual.....	353
2.3.5.4. Características de los niños superdotados.....	357
2.3.6. Medición de las altas capacidades.....	366
2.3.6.1. Detección del alumno con altas capacidades. Justificación. Objetivos, características y dificultades.	367
2.3.6.2. Las estrategias de identificación del alumno con Altas Capacidades.....	369
2.3.6.3. Proceso de identificación del alumno con superdotación y talento.	372
2.3.6.4. Herramientas para la detección de las altas capacidades.....	378
2.3.6.4.1. Escalas de percepción para profesores, padres y compañeros e Instrumentos de evaluación...	379
2.3.6.4.2. El proyecto AURORA.....	417
2.3.6.4.3. Evaluación de la creatividad.....	420
2.3.7. Las altas capacidades en España.....	426
2.3.8. El talento en el mundo empresarial.....	434
2.4. La investigación educativa.....	443
2.4.1. Definición y orígenes.....	443
2.4.2. La investigación educativa en Europa, EEUU y España.....	445
2.4.3. Paradigmas de la investigación educativa.....	449
2.4.4. Particularidades de la investigación educativa.....	453
2.4.5. Métodos de investigación educativa.....	454
2.4.6. Tendencias de la investigación educativa.....	458
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	461
3.1. Objeto formal.....	461
3.2. Preguntas de investigación.....	461
3.3. Objetivos.....	462
3.3.1. Objetivos generales.....	462
3.3.2. Objetivos particulares.....	462
3.4. Hipótesis.....	463
3.5. Metodología. Fases del estudio.....	464
4. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.....	491
4.1. Análisis de datos para la validación del instrumento.....	491
4.1.1. Análisis cuantitativo de los datos.....	491
4.1.1.1. Resultados globales de la validación del	

instrumento.....	493
4.1.2. Procedimiento y criterios para la eliminación de ítems.....	504
4.1.3. Análisis cualitativo de los datos.....	514
4.1.4. Análisis de la fiabilidad de la consistencia interna del cuestionario.....	517
4.1.5. Cuestionario definitivo.....	518
4.2. Análisis de datos del estudio de campo. Aplicación del “Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR”.....	531
5. CONCLUSIONES.....	609
5.1. Hipótesis de la validación del instrumento, “Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR”.....	609
5.2. Hipótesis del estudio de campo.....	613
6. DISCUSIÓN.....	615
6.1. Análisis crítico.....	615
6.2. Relación con otras investigaciones.....	617
6.3. Aportaciones.....	617
6.4. Líneas de investigación.....	618
7. APLICACIONES.....	621
7.1. Aplicaciones generales.....	621
7.2. Aplicaciones particulares.....	622
8. FUENTES.....	623
8.1 Bibliografía, Revistas, Informes y Conferencias	623
8.2 Webgrafía.....	679
8.3 Otras fuentes de información.....	680
9. ANEXOS.....	683

PALABRAS CLAVE Y RESUMEN KEYWORDS AND ABSTRACT

Título

La importancia de la variable *Afán de Logro: Orientación a Resultados* para evaluar el talento en alumnos de Educación Secundaria.

Title

The importance of the variable *Results Achievement: Results Orientation* to evaluate talent in high school students.

Palabras Clave

Inteligencia, Talento, Altas Capacidades, Afán de Logro, Orientación a Resultados, Competencia, Creatividad, Feedback 360 y 180°.

Key words

Intelligence, Talent, High Capacities, Results Achievement, Results Orientation, Competence, Creativity, Feedback 360 y 180°.

Resumen

Desde principios del siglo pasado existen multitud de estudios sobre superdotación, talento y altas capacidades. Desde que Terman y sus colaboradores (1925, 1947, 1959) llevaran a cabo su estudio longitudinal sobre los superdotados, el interés por el tema ha ido aumentando y se ha ido diversificado. Multitud de países, entre ellos España (García Yagüe, 1981; Genovard, 1982), fueron involucrándose en el estudio del tema, lo que originó precisiones en la descripción, conceptualización y diferenciación de términos como superdotación, talento, precocidad, prodigio y genio.

Centrando la atención en la definición de los dos primeros términos, El Ministerio de Educación y Cultura Español define a los superdotados como "los alumnos que al presentar un nivel intelectual de rendimiento superior en una amplia gama de aptitudes y capacidades, aprenden con facilidad cualquier área o materia" (MEC, 2000). Esto hace referencia a una configuración intelectual

específica expresada en rendimientos superiores en distintas áreas de la actividad humana.

El mismo Ministerio define a los talentosos como "aquellos alumnos que muestran habilidades específicas en áreas muy concretas" (MEC, 2000). Así, se puede hablar de talento matemático, verbal, académico, motor, social, artístico, musical, creativo, entre otros.

Actualmente, los términos superdotado, talentoso y aptitudes sobresalientes se han integrado al lenguaje de los educadores para referirse a todo tipo de manifestaciones excepcionales en el ámbito escolar y social del ser humano.

El objeto de investigación de la presente Tesis doctoral es la identificación precoz de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* como variable componente del talento en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en España.

Se considera este estudio especialmente oportuno como consecuencia del mundo globalizado actual, con el auge de modelos de gestión del conocimiento, la creciente lucha por el talento y la fuerte crisis actual en la que nos vemos inmersos que está haciendo cambiar los modelos organizativos y económicos en las organizaciones. Además, la intención en toda la Unión Europea es la de "acercar" cada vez más el sistema educativo al mundo profesional y productivo. De hecho, el Proceso de Bolonia es una prueba de ello, pretendiendo, entre otras cosas, adaptar el modelo educativo a las demandas sociales y económicas para conseguir una mayor competitividad.

Existen cuatro objetivos principales: El primero de ellos, Investigar si la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, se puede identificar precozmente en el ámbito educativo. El segundo, confirmar si la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, es una variable para evaluar e identificar talento o superdotación en el ámbito educativo. El tercero, confirmar si los alumnos identificados como altas capacidades, talentosos y/o superdotados tienen procesos mentales y comportamientos en los que aplica la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial. Por último, validar un instrumento de calidad que mida la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en el ámbito educativo.

Dichos objetivos han originado las siguientes hipótesis de investigación: La primera y fundamental es "La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* está presente en los procesos mentales y comportamientos de los alumnos identificados como altas capacidades, talentosos y/o superdotados en Educación Secundaria". La segunda es "La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, se puede identificar precozmente en el ámbito educativo". La tercera y última es "La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, es una variable para evaluar e identificar talento o superdotación en el ámbito educativo".

La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* es fundamental en la identificación de Altos Potenciales en el mundo empresarial y, por tanto, en la sociedad actual y si se produce la identificación de ésta en el ámbito educativo como factor de talento, se podrían poner en marcha mecanismos oportunos para desarrollar y potenciar esta competencia en los jóvenes previamente a su llegada al mundo laboral. Es, por tanto, imprescindible contar con instrumentos y modelos de evaluación que nos permitan evaluar dicha competencia de manera sólida.

Se ha elaborado un instrumento de medida propio denominado “*Cuestionario de Evaluación Feedback 180º_OR*” y se ha validado a través de un grupo de treinta y tres jueces de alto nivel, líderes de opinión en algunos casos, de tres ámbitos: académico, empresarial y mixto.

El cuestionario se ha construido en base a una escala Likert con cinco niveles de respuestas cerradas:

- 1 Estoy totalmente o muy en desacuerdo
- 2 Estoy en desacuerdo
- 3 Estoy de acuerdo
- 4 Estoy bastante de acuerdo
- 5 Estoy totalmente o muy de acuerdo

El cuestionario consta de 42 ítems que se organizan en torno a seis dimensiones o bloques de comportamientos observables positivos que evidencian la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*. Los comportamientos en dichos bloques se han agrupado por semejanza bajo el epígrafe de seis dimensiones y que a continuación se reflejan:

- A. *Busca conseguir alcanzar objetivos*: Agrupa comportamientos que reflejen el alcanzar metas.
- B. *Tiene afán de superación*: Agrupa comportamientos que reflejen el sobrepasar los estándares, propios o los que le establezcan.
- C. *Tiene sentido práctico*: Agrupa comportamientos que reflejen el hacer realidad las cosas con un sentido práctico, incluso teniendo en cuenta la relación coste-beneficio.
- D. *Es constante*: Agrupa comportamientos que reflejen el mantenimiento en sus proyectos a pesar de las dificultades.
- E. *Es capaz de crear o innovar*: Agrupa comportamientos que reflejen la orientación hacia la realización de algo novedoso, e incluso único y excepcional.
- F. *Muestra confianza en sus capacidades*: Agrupa comportamientos que reflejen seguridad en sí mismo, madurez, solidez y coherencia en sus actuaciones. Puede tener un componente de independencia.

El cuestionario se ha aplicado a una muestra de treinta y ocho participantes, alumnos identificados como Altas Capacidades, Superdotados y/o Talentosos de Educación Secundaria Obligatoria, así como a ocho observadores de cada

uno de los participantes, dos padres, tres profesores y tres compañeros, obteniendo un total de 342 cuestionarios. La muestra para la investigación ha sido recogida en la Comunidad de Madrid.

Los resultados del estudio han confirmado las hipótesis, ya que los datos de la valoración emitida tanto por los participantes como por los observadores avalan las afirmaciones. Los resultados globales se reflejan en el siguiente cuadro:

N	Promedio	Varianza	Moda	DT	Alfa de Cronbach
342	4,072	0,926	5	0,962	0,940

Las conclusiones de la investigación y que confirman las hipótesis planteadas son:

La primera es que la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* está presente en los procesos mentales y comportamientos de los alumnos identificados como Altas Capacidades, Superdotados y/o Talentosos en Educación Secundaria Obligatoria.

La segunda es que la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, se puede identificar precozmente en el ámbito educativo.

La tercera es que la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, es una variable para evaluar e identificar talento o superdotación en el ámbito educativo.

Este trabajo de investigación aporta un instrumento con una visión 180º del comportamiento de un individuo a través de la observación de otros y de él mismo. Dicho comportamiento está muy focalizado en la competencia clave *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Entre las aplicaciones generales que puede tener la presente investigación estarían las siguientes:

La utilización de una herramienta novedosa y muy focalizada a una competencia clave como la que ocupa el objetivo de este trabajo de investigación sería complementaria a las que hasta ahora se vienen utilizando para detectar Altas Capacidades. Esta herramienta se utilizaría en la fase de *screening* junto con el resto de cuestionarios para padres, profesores y alumnos.

Por otro lado, puede arrojar información interesante que permita emitir juicios y tomar decisiones en línea con los resultados arrojados a nivel colectivo. En este sentido, se considera de especial interés la confirmación de que existe conexión en cuanto a la manifestación de las competencias de personas de

alto potencial de desarrollo, pudiendo unificar un criterio idéntico para el ámbito educativo y empresarial en cuanto a la valoración de la competencia *Afán de logro: Orientación a Resultados*.

En cuanto a aplicaciones particulares de la aplicación de esta herramienta se pueden mencionar las siguientes:

El hecho de utilizar esta herramienta puede aportar otra serie de aspectos relevantes en el ámbito educativo como que permite descubrir la autopercepción de cada alumno en relación a la competencia que se mide, así como el nivel de concordancia con la visión que de él tienen sus profesores, compañeros y padres. Además facilita la participación, la reflexión conjunta y la orientación por parte de los implicados en el caso de que haya una reflexión sobre el informe final en el que se recogen las percepciones de todos los participantes y favorece que el alumno tome conciencia de sus competencias, así como si necesita seguir desarrollándolas. Esto puede motivarle a adoptar una actitud responsable en su crecimiento personal. También puede resultar muy útil la detección de discrepancias entre la visión del participante y de los observadores, de cara a una posible orientación.

La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* es fundamental en la sociedad actual y si se produce la identificación de ésta en el ámbito educativo como factor de talento, se podrían poner en marcha mecanismos oportunos para desarrollar y potenciar esta competencia en los jóvenes. Es por ello por lo que es imprescindible contar con instrumentos y modelos de evaluación que nos permitan evaluar dicha competencia de manera sólida y en esta línea se dirige el trabajo de investigación que nos ocupa.

Si se produce una identificación e intervención precoz en el desarrollo de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* existirá un impacto positivo en el mundo futuro en el que se desenvuelvan estos jóvenes, repercutiendo en una mayor eficacia en las respuestas dadas por los individuos a las situaciones, tanto sociales como profesionales, a las que se enfrenten. De la misma manera habrá un impacto directo en su desempeño a nivel laboral y, por consiguiente, a nivel productivo y económico.

Por último, la LEY Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) es la última ley de educación aprobada en España. Para los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) entra en vigor en el curso académico 2015-2016 y debe combinar el principio de una educación común con la atención a la diversidad del alumnado. En este contexto, es importante señalar que una de las competencias clave que se marcan y que están definidas por la Unión Europea es “Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor”, por lo que se hace aun más relevante una competencia como la que es objeto de estudio, *Afán de Logro: Orientación a Resultados* y una herramienta focalizada para detectarla como la que se ha desarrollado.

Abstract

Since early last century there are many studies of giftedness, talent and high capacities. Since Terman and collaborators (1925, 1947, 1959) carried out their longitudinal study about highly talented people, an interest in these people has grown and has been diversified. Many countries, including Spain (García Yagüe, 1981; Genovard, 1982), were engaging in the study of these talented people, resulting a description more specific about this subject, conceptualization and differentiation of terms such as gifted, talented, precocious prodigy and genius.

Focusing on the definition of the first two terms, the Ministry of Education and Culture Spanish defined as gifted "students by presenting a superior intellectual level of performance in a wide range of skills and abilities, learn easily any area or matter "(MEC, 2000). This refers to a specific configuration that offers a high performance in different areas of human activity.

The same Ministry defines talented people, as "students who show specific abilities in very particular areas" (MEC, 2000). Therefore, we can state that there are talented for areas such mathematical, verbal, academic, motoric, social, artistic, musical and creative, among others.

Currently, the gifted, talented and outstanding abilities terms have been integrated into the language of educators to refer to all types of exceptional events in the school and social environment of the human being.

The research object of this thesis is the early identification of competition *Results Achievement: Results orientation* as a variable component of talent in students of Secondary Education (ESO) in Spain.

This study is considered particularly appropriate because of the present globalized world, with the progression of knowledge management models, the increasing war for talent and the existing hard crisis we are involved; is been reflected by stakeholders in a changing the organizational models and economic. Furthermore, the intention throughout the European Union is to "bring" more and more the educational system to professional and working productive areas. In fact, the Bologna Process is a proof of this, requesting that educational model should be adapted to the social and economic demands for greater competitiveness, among other things,

There are four main objectives: The first, investigate whether competition *Results Achievement: Results orientation* of the business environment, can be identified early in education. Second, confirm whether the competition *Results Achievement: Results orientation* of the business environment, is a variable to evaluate and identify talent or giftedness in education. The third, confirm whether students identified as gifted, talented and / or gifted with mental processes and behaviors in applying competition *Results Achievement: Results*

orientation of the business environment. Finally, validate a quality instrument to measure the competition *Results Achievement: Results orientation* in education.

These objectives have originate the following hypothesis: The first and principal is "The competence *Results Achievement: Results orientation* is present in mental processes and behavior of students identified as gifted, talented and / or gifted in Secondary Education". The second is "The competence *Results Achievement: Results orientation* of the business environment, can be identified early in education". The third and last is "The competence *Results Achievement: Results orientation* of the business environment, it is a variable to evaluate and identify talent or giftedness in education.

The competence *Results Achievement: Results Orientation* is critical in identifying highly potential in the business world and therefore, in today's society and if this identification in the educational environment occurs as a factor of talent, you could put up appropriate mechanisms to develop and strengthen this competence in young people prior to their arrival in the world of work. It is therefore imperative to have tools and assessment models that allow us to assess that competence solidly.

Has developed a tool called itself as "Feedback 180°_OR Assessment Questionnaire" and validated by a group of thirty-three senior judges, opinion leaders in some cases three areas: academic, business and mixed .

The questionnaire was constructed based on a Likert scale with five levels of closed answers:

- 1 I am totally or strongly disagree
- 2 I Disagree
- 3 I agree
- 4 I am quite agree
- 5 I am totally or agree

The questionnaire consists of 42 items organized around six dimensions or blocks positive observable behaviors that demonstrate the competency *Results Achievement: Results Orientation*. The behavior in these blocks are grouped by similarity under the heading of six dimensions and then reflect:

- A. *Search help reach targets*: Groups behaviors that reflect achieve goals.
- B. *Has desire to excel*: Groups behaviors that reflect exceed standards, own or will set him.
- C. *Has practicality*: Groups behaviors that reflect the reality do things with a practical sense, even taking into account cost-benefit ratio.
- D. *Is constant*: Groups behaviors that reflect the maintenance in their projects despite the difficulties.
- E. *Is able to create or innovate*: Groups behaviors that reflect the orientation towards the realization of something new, and even unique and exceptional.

F. *Displays confidence in their abilities*: Groups behaviors that reflect self-confidence, maturity, strength and consistency in their actions. You can have a component of independence.

The questionnaire was applied to a sample of thirty-eight participants, students identified as high abilities, Gifted and / or Secondary Education Talented and eight observers from each of the participants, two parents, three teachers and three companions, obtaining a total of 342 questionnaires. The research sample was collected in the Community of Madrid.

The study results have confirmed the hypothesis, since valuation data issued by both participants and observers support the claims. The overall results are reflected in the following table:

N	Mean	Variance	Mode	SD	Cronbach Alpha
342	4,072	0,926	5	0,962	0,940

The findings of the investigation and confirm the hypotheses raised are:

The first is that the competition *Results Achievement: Results orientation* is present in mental processes and behavior of students identified as high capabilities, Gifted and / or Talented in Secondary Education.

The second is that the competition *Results Achievement: Results orientation* of the business environment, can be identified early in education.

The third is that the competition *Results Achievement: Results orientation* of the business environment, is a variable to evaluate and identify talent or giftedness in education.

This research provides an instrument with a view 180 of an individual's behavior through observing others and himself. Such behavior is very focused on the need to achieve key competency *Results Achievement: Results orientation*.

Among the general applications that can have this research would be the following:

The use of an innovative tool and highly focused as a key competence which occupies the aim of this research tool would be complementary to that until now have been used to detect high capacities. This tool would be used in the screening phase with the rest of questionnaires for parents, teachers and students.

Besides, it can produce interesting information to enable judgments and decisions in line with the results obtained collectively. In this sense, it is considered of special interest the confirmation that connection regarding the

demonstration of the competences of people with high development potential, can unify a same criterion for education and business as to the assessment of competition need to achieve: Results Orientation.

As to particular applications of the application of this tool you can be mentioned the following:

The fact of using this tool can bring us other important aspects in education as it allows to discover the self-perception of each student in relation to the competency which is measured as well as the level of agreement with the point of view of the teachers, classmate and parents. It also facilitates participation, joint reflection and guidance from those involved in the case there is a reflection on the final report on the perceptions of all participants are gathered and encourages the students aware of their responsibilities, and if you need further developed. This can motivate you to adopt a responsible attitude in their personal growth. It can also be very useful to detect discrepancies between the vision of participant and observer, facing a possible orientation.

The competence *Results Achievement: Results orientation* is essential in today's society and if this identification in the educational environment occurs as a factor of talent, could implement appropriate mechanisms to develop and strengthen this competence in young people. That is why it is essential to have instruments and evaluation models that allow us to assess a solid manner in line of this investigation.

If an identification and early intervention occurs in the development of competence *Results Achievement: Results orientation* will be a positive impact for the future world in which these young people are involved, affecting more effective responses given by individuals situations, both social and professional, to which they face. In the same way there will be a direct impact on their performance at work level and therefore a productive and economically.

Finally, the Organic Law 8/2013, of 9 December, for the Improvement of Educational Quality (LOMCE) is the latest education law passed in Spain. For students of Secondary Education (ESO) will take effect in the 2015-2016 academic year and must combine the principle of common education and attention to student diversity. In this context, it is important to note that one of the key skills that are labeled and are defined by the European Union's "sense of initiative and entrepreneurship", so it becomes even more important competition like that which is the subject of study, achievement drive: Results orientation and a targeted tool to detect as it has been developed.

1. INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Desde principios del siglo pasado existen multitud de estudios sobre superdotación, talento y altas capacidades. Desde que Terman y sus colaboradores (1925, 1947, 1959) llevaran a cabo su estudio longitudinal sobre los superdotados, el interés por el tema ha ido aumentando y se ha ido diversificado. Multitud de países, entre ellos España (García Yagüe, 1981; Genovard, 1982), fueron involucrándose en el estudio del tema, lo que originó precisiones en la descripción, conceptualización y diferenciación de términos como superdotación, talento, precocidad, prodigio y genio.

Actualmente, los términos superdotado, talentoso y aptitudes sobresalientes se han integrado al lenguaje de los educadores para referirse a todo tipo de manifestaciones excepcionales en el ámbito escolar y social del ser humano.

El presente estudio de investigación une aspectos relevantes tanto para el mundo educativo como para el mundo empresarial. Esta confluencia se ha centrado en identificar la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, como elemento básico en la detección precoz del talento en alumnos del entorno educativo y más concretamente de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* es fundamental en la identificación de Altos Potenciales en el mundo empresarial, es por eso que esta investigación tratará de identificar esta competencia en alumnos detectados como Altas Capacidades, talentosos y/o superdotados de ESO.

Se considera especialmente oportuna esta investigación como consecuencia del mundo globalizado actual, con el auge de modelos de gestión del conocimiento, la creciente lucha por el talento y la fuerte crisis actual en la que nos vemos inmersos que está haciendo cambiar los modelos organizativos y económicos en las organizaciones. Además, la intención en toda la Unión Europea es la de “acercar” cada vez más el sistema educativo al mundo profesional y productivo. De hecho, el Proceso de Bolonia es una prueba de ello, pretendiendo, entre otras cosas, adaptar el modelo educativo a las demandas sociales y económicas para conseguir una mayor competitividad.

La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* es clave en la sociedad actual y si se produce la identificación de ésta en el ámbito educativo como factor de talento, se podrían poner en marcha mecanismos oportunos para desarrollar y potenciar esta competencia en los jóvenes.

1.1 Objeto

El objeto de estudio de esta investigación es la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, como elemento básico en la detección precoz del talento en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

1.2 Propósito

Como consecuencia del mundo globalizado actual, con el auge de modelos de gestión del conocimiento, la creciente lucha por el talento y la fuerte crisis actual en la que nos vemos inmersos que está haciendo cambiar los modelos organizativos y económicos en las organizaciones se considera clave la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* y su detección precoz en alumnos de Educación Secundaria.

Por tanto, los objetivos generales de esta investigación son los siguientes:

- 1.- Detectar la aplicación de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en los procesos mentales de alumnos de Educación Secundaria.
- 2.- Detectar la aplicación de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en los comportamientos de alumnos de Educación Secundaria.
- 3.- Medir la puesta de manifiesto de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* con antelación a la incorporación al mundo laboral de alumnos de Educación Secundaria.

1.3 Razones y oportunidad

Existen tres razones principales para considerar que el objeto de investigación es especialmente oportuno en estos momentos –se pretende identificar precozmente la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* como variable componente del talento en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO)-.

La primera de las razones es que las empresas se han visto abocadas a minimizar sus recursos, no sólo materiales, sino también humanos. Se han reducido las plantillas, siendo necesario sacar el mismo o más trabajo adelante con un menor número de empleados. El caballo de batalla de las empresas españolas, el de la productividad, se pone aun más en el punto de mira para que éstas puedan llegar a sobrevivir. A esto le unimos el hecho de que en nuestro país se han implantado modelos de gestión por competencias desde hace más de 25 años. Por todo ello, en la actualidad la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* resulta especialmente imprescindible que esté presente en la actividad profesional de cualquier empleado.

La segunda razón es la preocupación a nivel mundial por conseguir una gestión del conocimiento eficaz, así como la creciente lucha por el talento. Si una organización es capaz de identificar y gestionar adecuadamente el talento, será un factor competitivo y diferenciador, tan necesario en la situación actual,

prueba de ello han sido los resultados obtenidos en este sentido por empresas de renombre internacional.

La tercera y última razón es la intención en toda la Unión Europea de “acercar” cada vez más el sistema educativo al mundo profesional y productivo. De hecho, el Proceso de Bolonia es una prueba de ello, pretendiendo, entre otras cosas, adaptar el modelo educativo a las demandas sociales y económicas para conseguir una mayor competitividad.

La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* es fundamental en la sociedad actual y si se produce la identificación de ésta en el ámbito educativo como factor de talento, se podrían poner en marcha mecanismos oportunos para desarrollar y potenciar esta competencia en los jóvenes. Es, por tanto, imprescindible contar con instrumentos y modelos de evaluación que nos permitan evaluar dicha competencia de manera sólida.

Si se produce una identificación e intervención precoz en el desarrollo de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* existirá un impacto positivo en el mundo futuro en el que se desenvuelvan estos jóvenes, repercutiendo en una mayor eficacia en las respuestas dadas por los individuos a las situaciones, tanto sociales como profesionales, a las que se enfrenten. También habrá un impacto directo en su desempeño a nivel laboral y, por consiguiente, a nivel productivo y económico.

1.3.1. Razones personales

Las razones personales que mueven al investigador a llevar a cabo esta investigación se pueden definir en dos líneas de interés:

a) La formación como pedagoga le hace ser especialmente sensible a la importancia que tiene el periodo formativo obligatorio en la configuración de los esquemas mentales en los individuos y cómo el talento puede desarrollarse de una manera u otra, dependiendo de los procesos educativos que se lleven a cabo.

b) La experiencia en la empresa privada en el sector de la consultoría de recursos humanos, que ha venido desempeñando en el área de la detección de talento en dos ámbitos:

- En la detección de altos potenciales.
- En la detección de áreas de mejora claves para conseguir el alto desempeño profesional.

En ambos casos la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* se ha manifestado como un elemento clave y esencial para que exista un alto desempeño y, en definitiva, se produzca la eficacia en el puesto de trabajo. Todo ello, independientemente del nivel profesional o de los años de experiencia que tenga el trabajador.

Por todo ello, el interés es el de ser capaz de identificar precozmente dicha competencia en el ámbito educativo como variable para evaluar el talento. Si esto se consigue en el periodo de Educación Secundaria, se estaría preparado para poder desarrollar dicha competencia en estos alumnos de cara a conseguir un mayor desempeño futuro a nivel laboral.

1.3.2. Razones pedagógicas

El objetivo del periodo educativo es el de preparar a los individuos para desenvolverse con eficacia en el mundo extraacadémico que les toque vivir.

Es imprescindible que ambos mundos, el educativo y el social – profesional, estén conectados entre sí y que el primero satisfaga las necesidades del segundo. Desafortunadamente, esto no siempre se consigue y ambos mundos en ocasiones van por caminos divergentes.

La detección precoz de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* incide directamente en cualquier ámbito de la vida de cualquier ser humano, independientemente de la actividad que uno realice.

Es por ello por lo que, si existe una solidez a la hora de detectarla, se estará mejor preparados para poner las herramientas necesarias para el desarrollo de la misma en el ámbito educativo.

Todo ello llevará a tener un mayor nivel de garantía de que en un futuro el desempeño del individuo será más eficaz que si dicha competencia no está presente o lo hace en menor grado.

De esta manera, los caminos de ambos mundos, el educativo y el social – profesional, pueden converger en un punto común como es la identificación y desarrollo del talento.

1.3.3. Razones socio-económicas

Cada vez más, el mundo social – profesional actual exige ser eficaz a la hora de dar respuesta y actuar frente a los estímulos a los que se ven sometidos los individuos.

La eficacia en dicha respuesta está directamente relacionada con unos mejores resultados a nivel de productividad y éstos a su vez tienen, indudablemente, impacto a nivel económico, no sólo por la relación coste – beneficio de las actuaciones, sino por otros factores como el ahorro de tiempo o la consecución de objetivos.

Las razones socio-económicas en las que se basa esta investigación son las de anticipar la detección de la competencia *Afán de Logro: Orientación a*

Resultados en el periodo de educación obligatoria con el objetivo de identificar aquellos individuos con potencial talento.

Si se produce la identificación de la competencia en el ámbito educativo como factor de talento, se podrá preparar en mayor medida a dichos individuos para desarrollarse en este ámbito.

Esta intervención precoz debería tener un mayor impacto positivo en el mundo en el que se desenvuelvan y, por consiguiente, esto repercutirá en una mayor eficacia en las respuestas dadas por los individuos a las situaciones, tanto sociales como profesionales, a las que se enfrenten y, por consiguiente, habrá un impacto productivo y económico.

1.3.4. Oportunidad práctica de la investigación

Existen dos ámbitos en los que es importante la oportunidad de esta investigación:

- Oportunidad pedagógica:

En los últimos años se está produciendo una revolución en el ámbito educativo. Se está demostrando que ya no sirven los modelos en los que nos hemos basado en los últimos 100 años. Las TIC's (nuevas tecnologías de la información y la comunicación) están incidiendo, no sólo en la forma en la que se aprende, sino en la rapidez con la que se producen los procesos de comunicación. El entorno educativo las está incorporando, aunque muy poco a poco y no hay marcha atrás, los modelos pasados quedarán obsoletos en relativamente poco tiempo.

Este mundo cambiante y de elevado nivel de información, hace que, la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* sea más necesaria que nunca en las respuestas que de el individuo para que se produzca una mayor eficacia en el proceso de formación. Aquellos que la posean, tendrán mayor talento a la hora de enfrentarse a las situaciones que se le presenten.

En la actualidad, la LEY Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) es la última ley de educación aprobada en España. Para los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) entra en vigor en el curso académico 2015-2016 y debe combinar el principio de una educación común con la atención a la diversidad del alumnado. En este contexto, es importante señalar que una de las competencias clave que se marcan y que están definidas por la Unión Europea es "Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor", por lo que se hace aun más relevante una competencia como la que es objeto de estudio, *Afán de Logro: Orientación a Resultados* y una herramienta focalizada para detectarla como la que se ha desarrollado.

- Oportunidad empresarial:

La crisis que se está viviendo actualmente a nivel mundial y, en concreto, en España, está llevando a las empresas a minimizar sus recursos, no sólo materiales, sino también humanos. Se han reducido las plantillas considerablemente y se hace necesario sacar el mismo o más trabajo con un menor número de empleados.

Es por ello por lo que, si siempre ha sido un caballo de batalla en España el tema de la productividad, en la actualidad, se hace imprescindible que ésta se incremente en todos y cada uno de los trabajadores para poder sobrevivir en estos tiempos de crisis.

Además de esto, desde hace más de 25 años en España se ha desarrollado la gestión por competencias en el mundo empresarial y se ha identificado como fundamental el poseer la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* como factor clave en la identificación de talento y de eficacia en el desempeño profesional.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, es evidente que la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* es fundamental en la sociedad actual. Por ello, se hace imprescindible detectarla con la mayor precocidad posible si queremos intervenir en su desarrollo para conseguir individuos que se desenvuelvan con mayor talento en el mundo social – profesional.

1.4 Finalidad de la investigación

La finalidad de esta investigación es la de identificar precozmente la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* como variable componente del talento en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Dicha identificación precoz permitirá, por un lado, la facilitación de su desarrollo en el ámbito educativo y, por otro, la incorporación al mundo social – profesional de personas con esta competencia como variable de talento. Dicho talento tendrá un impacto directo en el nivel de eficacia de las respuestas que ofrezcan al entorno en el que se desenvuelvan.

1.5 Esquema-sumario de contenidos

A continuación se plantea un esquema-sumario de los contenidos del presente trabajo de investigación con la intención de cumplir dos objetivos claros:

1. Llevar a cabo una investigación que permita medir y detectar precozmente la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, como elemento básico en la detección precoz del talento en alumnos de Educación Secundaria.
2. Poder **desarrollar un modelo de evaluación de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*** válido y fiable por su sustentación en teorías probadas y en la valoración de un grupo de jueces de alto nivel, incluso líderes de opinión en algunos casos, de tres ámbitos: Académico, Empresarial y Mixto (Académico más Empresarial).

En un primer momento se muestran los contenidos teóricos en los que se fundamenta esta investigación, los cuales se desarrollarán de forma profunda y detallada en el siguiente capítulo de este trabajo.

La elección de los apartados teóricos esenciales que se tratarán está basada en la intención de abarcar aquellos elementos clave relacionados con el talento y con la detección precoz de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en el mundo de la empresa, como variable de talento en Educación Secundaria.

Dichos apartados teóricos son: *la **Inteligencia**, las **Altas Capacidades** (superdotación y talento) y las **Competencias***. Para ello, se ha analizado en cada uno, entre otros, dos elementos fundamentales para obtener el *estado de la cuestión*. Por un lado, las *teorías y modelos de diferentes autores existentes en la literatura sobre el tema* y, por otro, su *medición*.

Por último y dada la peculiaridad de la **Investigación Educativa**, se ha incluido un apartado en el que, entre otros aspectos, se analicen sus paradigmas y los métodos de investigación en este ámbito.

Los apartados teóricos esenciales que se tratan son:

1. INTELIGENCIA

- Etimología
- Definiciones de inteligencia
- Teorías
- Medición de la inteligencia
- Inteligencia y creatividad

2. COMPETENCIAS

- Etimología
- Definición del concepto Competencias
- Perspectivas y enfoques
- Tipos de clasificación de las Competencias
- Técnicas para medir las competencias
- La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*

3. ALTAS CAPACIDADES

- Etimología de conceptos básicos
- Definiciones y precisiones conceptuales
- Referentes teóricos. Aproximación teórica al problema del talento. Antecedentes históricos significativos en el estudio de la excepcionalidad intelectual
- Modelos sobre superdotación y talento
- Indicadores de altas capacidades
- Medición de las altas capacidades
- Las altas capacidades en España
- El talento en el mundo empresarial

4. LA INVESTIGACION EDUCATIVA

- Definición y orígenes
- La investigación educativa en Europa, EEUU y España
- Paradigmas de la investigación educativa
- Particularidades de la investigación educativa
- Métodos de investigación educativa
- Tendencias de la investigación educativa

Seguidamente se presenta el diseño de la investigación con el objetivo de elaborar un **instrumento de medida**, con un fundamento teórico, basado en la *Evaluación 360º*, así como su posterior *validación* por parte de un **grupo de jueces de alto nivel**, incluso líderes de opinión en algunos casos, (33 en total) de tres ámbitos (11 jueces por ámbito): Académico, Empresarial y Mixto (Académico más Empresarial). Dicho instrumento le se ha denominado “**Cuestionario de Evaluación Feedback 180º_OR**”.

Posteriormente se lleva a cabo el **análisis de los datos** de la valoración de los jueces tanto **cuantitativa, como cualitativamente**. El objetivo en este caso es doble, por un lado, *validar el instrumento*, llevando a cabo una **validez de contenido** –por eso se ha elegido un grupo de jueces- y, por otro, depurar el cuestionario para *reducir el número de ítems* y obtener un cuestionario con los mejores de ellos, de cara a obtener un **instrumento de calidad**, tanto por el nivel de los jueces como por sus valoraciones. Así mismo, se analiza la

fiabilidad del instrumento a través del Alfa de Cronbach, ya que es un buen indicador de la misma.

El instrumento es **aplicado a una muestra representativa de la población de alumnos de Altas Capacidades, Superdotados y/o Talentosos de Educación Secundaria Obligatoria**, así como a **ocho observadores de cada uno de los participantes, dos padres, tres profesores y tres compañeros**.

El número de la **muestra es de 38 alumnos, obteniendo un total de 342 cuestionarios**. La muestra para la investigación ha sido recogida en la **Comunidad de Madrid**.

Se realiza el **análisis de los datos a nivel cuantitativo, así como la correlación entre las variables** y se llegan a unas **conclusiones** basadas en el contraste de las hipótesis planteadas.

2. TEORÍAS PREVIAS Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

2.1 INTELIGENCIA

2.1.1. Etimología

La palabra inteligencia proviene del latín, *intellegentia*, que proviene de *intellegere*, término compuesto de *inter* 'entre' y *legere* 'leer, escoger', por lo que, etimológicamente, inteligente es quien sabe leer o escoger.

La palabra inteligencia fue introducida por Cicerón para significar el concepto de capacidad intelectual. Su espectro semántico es muy amplio, reflejando la idea clásica según la cual, por la inteligencia el hombre es, en cierto modo, todas las cosas.

2.1.2 Definiciones de Inteligencia

Según el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española de la Lengua (2001), en sus acepciones más relevantes para el trabajo que nos ocupa, define el término *Inteligencia* como:

- *Capacidad de entender o comprender*
- *Capacidad de resolver problemas*
- *Conocimiento, comprensión, acto de entender*
- *Habilidad, destreza y experiencia*
- *Inteligencia artificial: desarrollo y utilización de ordenadores con los que se intenta reproducir los procesos de la inteligencia humana*

Según el Diccionario de uso del Español (Moliner, M., 2007), en sus acepciones más relevantes, define el término *inteligencia* como:

- *Facultad espiritual con la que se captan, se relacionan y se forman las ideas*
- *Capacidad mayor o menor de comprender, aprender o asociar*
- *Destreza o habilidad para adaptarse a situaciones nuevas o encontrar soluciones a los problemas*
- *Comprensión, conocimiento, intelección*
- *Inteligencia artificial: capacidad de una máquina de realizar operaciones propias de la inteligencia humana*

Hoy en día la inteligencia es un tema que se encuentra en el punto de mira de muchas discusiones por parte de distintas disciplinas, como la psicología, la medicina, la biología, la filosofía, etc.

Definir qué es la inteligencia es siempre objeto de polémica; ante un escenario tan diversificado de opiniones Vernon (1960) sugirió una clasificación de las principales definiciones. La misma se hizo en base a tres grupos:

- las psicológicas, mostrando la inteligencia como la capacidad cognitiva, de aprendizaje y relación;
- las biológicas, que consideran la capacidad de adaptación a nuevas situaciones;
- las operativas, que son aquellas que dan una definición circular diciendo que la inteligencia es "...aquello que miden las pruebas de inteligencia".

Además, el concepto de inteligencia artificial generó hablar de sistemas. Para que se pueda aplicar el adjetivo inteligente a un sistema, éste debe poseer varias características, tales como la capacidad de razonar, planear, resolver problemas, pensar de manera abstracta, comprender ideas y lenguajes y aprender.

Tal diversidad indica el carácter complejo de la inteligencia, la cual sólo puede ser descrita parcialmente mediante enumeración de procesos o atributos que, al ser tan variados, hacen inviable una definición única y delimitada, dando lugar a singulares definiciones, tales como: «la inteligencia es la capacidad de adquirir capacidad», de Woodrow, o «la inteligencia es lo que miden los test de inteligencia», de Bridgman.

2.1.2.1. Ambito biológico

Los enfoques biológicos persiguen entender la inteligencia estudiando directamente el cerebro y su funcionamiento más que el comportamiento (Jerison, 2000; Newman y Just, 2005; Vernon, Wickett, Bazana y Stelmack, 2000).

Los primeros intentos de encontrar una base biológica de la inteligencia y de otros procesos cognitivos fueron un auténtico fracaso, a pesar de los esfuerzos (Lashley, 1950). Pero ahora, a medida que las herramientas de estudio del cerebro se hacen más eficaces, cada vez estamos más cerca de encontrar indicadores fisiológicos de la inteligencia. De hecho, hay investigadores como Matarazzo (1992), que creen que muy pronto dispondremos de medidores psicofisiológicos de la inteligencia de gran utilidad clínica, aunque los tests aplicables a una variedad más amplia de situaciones tardarán un poco más en llegar. Es decir, quizás en el futuro sea posible utilizar medidores psicofisiológicos para evaluar características como el retraso mental de los individuos. De momento, lo que sí hay son algunos estudios interesantes.

Pruebas electrofisiológicas

Algunas investigaciones han encontrado una correspondencia directa entre patrones complejos de actividad eléctrica cerebral generados por estímulos

específicos y puntuaciones de tests de CI (Caryl, 1994; Jensen, 2005). Además, varios estudios sugieren que la velocidad de transmisión de los impulsos neuronales puede estar relacionada con la inteligencia tal y como la miden los tests de CI (por ejemplo, Deary, 2000), aunque las pruebas son confusas. Algunos investigadores (como Jensen, 1997; Vernon y Morí, 1992) sugieren que estas investigaciones apoyan la tesis de que la inteligencia está basada en la eficiencia neural.

Pruebas metabólicas

Más pruebas en favor de la eficiencia neural como medida de la inteligencia las hallamos aplicando un enfoque distinto a los estudios del cerebro: investigando la forma en que el cerebro metaboliza la glucosa, un azúcar simple que interviene en la actividad cerebral durante el desarrollo de las actividades mentales (este proceso se constata mediante la técnica de Tomografía por Emisión de Positrones o TEP). Richard Haier y sus colaboradores (Haier, Siegel, Tang, Abel, Buchsbaum, 1992) defendieron que durante las tareas de resolución de problemas, cuanto mayor era el grado de inteligencia, menor era el nivel de metabolismo de glucosa, es decir, que los cerebros más “inteligentes” consumían menos azúcares (lo que significa que realizaban menos esfuerzo) que los cerebros menos inteligentes a la hora de ejecutar la misma tarea.

Por otro lado, Haier y sus colaboradores encontraron que la eficiencia cerebral aumenta como resultado de aprender tareas relativamente complejas que implican habilidades visoespaciales, como es el caso del videojuego Tetris. Como resultado de la práctica, las personas más inteligentes no sólo sintetizan menos cantidad total de glucosa cerebral, sino también de glucosa de localización específica. En la mayoría de las zonas de sus cerebros, las personas más inteligentes presentan tasas de metabolismo de glucosa más bajas, pero hay ciertas áreas específicas (consideradas las más relevantes para la tarea que se acomete) en las que esas tasas son más altas. De esto se deduce que las personas más inteligentes aprenden a utilizar su cerebro de forma más eficaz.

Aunque Haier fue uno de los primeros científicos en investigar las “huellas cerebrales” subyacentes a la inteligencia utilizando técnicas modernas de neuroimagen, en la última década muchos investigadores han seguido sus pasos.

En un resumen de un trabajo sobre neurobiología de la inteligencia en el que se evaluaban las técnicas TEP (Tomografía por Emisión de Positrones) y de Imagen por Resonancia Magnética Funcional (IRMf, una modalidad de toma de imágenes mediante resonancia magnética del cerebro que registra el flujo sanguíneo hacia áreas operativas del cerebro), Gray y Thompson (2004) afirmaron que los comportamientos inteligentes se localizaban en la corteza prefrontal lateral y probablemente en otras áreas (tales como la corteza cingular anterior). Si bien no está muy claro aún el “dónde” se halla localizada la inteligencia cerebral, de lo que no hay duda es que existen diferencias

evidentes en la estructura cerebral y que éstas están directamente relacionadas con los resultados en los tests de inteligencia. Según esto, la inteligencia está biológicamente asentada en el cerebro, al menos en cierta medida.

2.1.2.2. Ámbito Psicológico

Las definiciones psicológicas han sido elaboradas bajo diversas perspectivas:

- *La psicología experimental*, se ocupa del pensamiento y de la solución de problemas, las leyes generales cognoscitivas y el comportamiento inteligente.
- *La psicología diferencial*, de carácter psicométrico, trata de medir y explicar las diferencias entre las personas y fundamentar la elaboración de diagnósticos y pronósticos.
- *La psicología genética*, estudia los procesos de constitución y desarrollo del ser humano.

Definición diferencial de la American Psychological Association:

La American Psychological Association (APA) (2009), una organización científica y profesional de psicólogos de EEUU, lo expuso así:

Los individuos difieren los unos de los otros en habilidad de comprender ideas complejas, de adaptarse eficazmente al entorno, así como el de aprender de la experiencia, en encontrar varias formas de razonar, de superar obstáculos mediante la reflexión. A pesar de que estas diferencias individuales puedan ser sustanciales, éstas nunca son completamente consistentes: las características intelectuales de una persona variarán en diferentes ocasiones, en diferentes dominios, y juzgarán con diferentes criterios. El concepto de "inteligencia" es una tentativa de aclarar y organizar este conjunto complejo de fenómenos. APA (2009).

Definición general del Mainstream Science on Intelligence:

Definición que fue suscrita por cincuenta y dos investigadores en 1994.

“Una capacidad mental muy general que, entre otras cosas, implica la habilidad de razonar, planear, resolver problemas, pensar de manera abstracta, comprender ideas complejas, aprender rápidamente y aprender de la experiencia”. No es un mero aprendizaje de los libros, ni una habilidad estrictamente académica, ni un talento para superar pruebas. Más bien, el concepto se refiere a la capacidad de comprender nuestro entorno.

Definición operativa y definición “real” según Sternberg:

Según Sternberg (Sternberg, R.J, Kaufman, J.C. y Grigorenko, E.L., 2011:2-6), una forma de intentar entender la inteligencia es apelar a su definición, de ahí que se utilice la definición como base para teorizar sobre la inteligencia, medirla y ejercitarla. Se puede decir que hay dos clases principales de definiciones de la inteligencia, una definición operativa y una definición “real”.

Definición operativa

Una definición operativa es una definición que intenta definir algo en función del método que se emplea para medirlo. Este tipo de definición suele ser contraintuitiva.

Una definición operativa es algo más específico y exacto. Definiría la inteligencia como aquello que miden los tests de inteligencia. En principio, cabría pensar que ningún científico serio propondría nunca semejante definición circular y que, si alguna vez alguno lo hiciera, nadie le tomaría en serio. Sin embargo, eso es justamente lo que propuso un famoso psicólogo de Harvard, E. G. Boring (1923), con la intención, además, de que la definición no tuviera un uso exclusivamente científico, sino todo lo contrario, ya que de hecho la planteó como parte de un tema de debate público en una conocida revista llamada New Republic.

Muchos científicos y educadores han seguido caminos de investigación y experimentación basados en el postulado de Boring de que la inteligencia no es ni más ni menos que lo que miden los tests de inteligencia. Arthur Jensen (1969), conocido defensor de la importancia del factor hereditario en la inteligencia, aceptó esta definición como punto de partida para tratar de demostrar en la revista Harvard Educational Review que las diferencias grupales de la inteligencia tienen una base hereditaria, dejando, por tanto, poco lugar a la esperanza de poder hacer algo para desarrollar la inteligencia innata de las personas.

Una de las diferencias grupales de la inteligencia que Jensen y otros científicos estudiaron de forma específica fue la diferencia étnico-racial. Otros científicos han sido menos claros y directos a la hora de admitir su apoyo a la definición operativa, posición que, sin embargo, no les ha impedido utilizarla. Un ejemplo: cuando se proponen nuevos tests de inteligencia, la forma habitual de determinar su validez (es decir, su capacidad para medir lo que sea que se supone que deben medir) consiste en comparar sus puntuaciones con las de tests más antiguos de uso generalizado. En otras palabras, los tests antiguos se utilizan como modelo operativo de referencia para los nuevos. Y como los tests nuevos lo que hacen es medir algo nuevo o distinto, la relación entre éstos y los tests antiguos se debilita y como resultado, todo test nuevo verdaderamente nuevo puede ser contemplado como menos válido que uno antiguo. Hasta los psicólogos experimentales, que estudian la inteligencia mediante diseños experimentales de laboratorio y buscan trascender las actuales nociones basadas en el CI, suelen contrastar la validez de sus teorías e instrumentos nuevos con la de tests ya establecidos, cayendo

inevitablemente en la aceptación de la definición operativa de la inteligencia (Sternberg, R.J, Kaufman, J.C. y Grigorenko, E.L., 2011).

La definición operativa de la inteligencia plantea dos problemas básicos estrechamente relacionados entre sí. El primero es que impone un razonamiento circular, es decir, dar por supuesto que la conclusión es un hecho constatado.

Los tests de inteligencia se crearon originalmente para medir la inteligencia y no para definirla. Los diseñadores se basaron en sus propios conceptos de la inteligencia con la esperanza de que más tarde o más temprano la definición quedara clara. Su intención no fue nunca que los tests definieran la inteligencia. Por el contrario, algunos diseñadores de tests creyeron que éstos sólo tendrían sentido si se basaban en una definición previa de la inteligencia. Quienes defienden que la inteligencia es simplemente lo que los tests de inteligencia miden, contradicen la filosofía de la mayoría de las personas que se dedican a diseñar tests.

El segundo problema de la definición operativa de la inteligencia es que parece obstruir el progreso hacia un mejor entendimiento de la naturaleza de la inteligencia. Si utilizamos tests antiguos y de uso generalizado como criterio principal y único para evaluar tests y concepciones nuevas sobre la inteligencia, estos tests y concepciones nuevos sólo serán válidos en la medida que correlacionen con los antiguos. Por tanto, no cabe la posibilidad de que lo nuevo pueda ser alguna vez mejor que lo antiguo. El resultado es que acabamos atrapados en concepciones y medidas existentes, independientemente de si son buenas o no. Los tests de inteligencia ya establecidos tienen una utilidad evidente como criterio de evaluación de nuevos tests y teorías, pero sería una limitación emplearlos como criterio único.

Si los tests del pasado fueran el único criterio para desarrollar nuevos tests, perderíamos la oportunidad de aprender más sobre la naturaleza de la inteligencia humana.

Definición “real”

Según el filósofo Robinson (1950), una definición “real” es aquella que pretende expresar la verdadera naturaleza de la cosa que define. Este tipo de definición trasciende toda medición y busca entender la naturaleza subyacente de la inteligencia. Quizá la forma más común hasta ahora de descubrir lo que es la inteligencia haya sido pedir a los expertos del campo de la inteligencia que la definan.

El ejemplo más famoso de este enfoque surgió como resultado de una larga reunión de expertos publicada en 1921 en el Journal of Educational Psychology.

Catorce expertos opinaron sobre la naturaleza de la inteligencia y propusieron definiciones que abarcaban actividades tales como la capacidad de pensar en abstracto, la capacidad para aprender a adaptarse al entorno, la capacidad para adaptarse adecuadamente a situaciones relativamente nuevas de la vida, la capacidad para adquirir conocimiento, la cantidad de conocimiento que se posee y la capacidad para aprender a partir de la experiencia. Desde un punto de vista, el análisis del conjunto completo de definiciones llevaba a la conclusión de que había tantas definiciones de la inteligencia como expertos encargados de definirla y desde otro, sin embargo, todas parecían coincidir como mínimo en dos cuestiones básicas: el aprendizaje de la experiencia y la adaptación al entorno.

Una perspectiva de la inteligencia aceptada por muchos de estos expertos consiste en entender la inteligencia como una capacidad general de adaptación a las situaciones y problemas nuevos de la vida.

Otras definiciones más recientes de la inteligencia son la de George Ferguson (1956), que la definió como la capacidad de una persona para transferir su aprendizaje y experiencia acumulados de una situación a otra (Barnett y Ceci, 2005). Según esta definición, lo que sabemos no es lo único que cuenta, sino también nuestra capacidad para utilizar esa información en situaciones nuevas de cada día. Este concepto, conocido como “transferencia”, es muy importante para tener éxito en el mundo real.

Burt. Burt (1940) definió la inteligencia como una capacidad cognitiva general innata. Algunos psicólogos como Jensen aceptaron una visión de la inteligencia bastante cercana a ésta, pero su definición sigue planteando al menos dos problemas. Primero, asume que la inteligencia es algo innato, es decir, heredado y presente desde el nacimiento (transferido en los genes). Es probable que la inteligencia pueda estar, al menos en parte, relacionada con factores hereditarios, pero establecer hasta qué punto lo está es una cuestión compleja que tiene múltiples ramificaciones. Asumir que la inteligencia es algo exclusivamente innato excluye de su definición el papel del entorno. Estos factores son suficientemente importantes para descalificar la definición. En segundo lugar, la definición presupone también que la inteligencia es algo exclusivamente cognitivo, es decir, relacionado exclusivamente con lo que las personas saben o piensan. Aunque es cierto que la inteligencia tiene su origen en habilidades cognitivas, parece al menos posible también que requiera la participación de otro tipo de capacidades, como por ejemplo la motivación.

Es necesario tener mucho cuidado a la hora de interpretar las definiciones “reales” de la inteligencia. (Sternberg, R.J, Kaufman, J.C. y Grigorenko, E.L., 2011:2-6), aunque la definición “real” puede tener cierto valor si buscamos los puntos de coincidencia entre las definiciones de varios expertos. Las capacidades para aprender de la experiencia y adaptarse al entorno parecen elementos esenciales de la inteligencia.

2.1.3. Teorías

Igual que hay diferentes clases de definiciones, también hay diferentes clases de teorías de la inteligencia. A continuación se presenta un resumen de lo que postula cada una.

2.1.3.1. Teoría del aprendizaje

Aunque parece lógico pensar que debe de haber una relación estrecha entre aprendizaje e inteligencia, los psicólogos que estudian el aprendizaje no han sido precisamente quienes más han contribuido al campo de la inteligencia, ya que, normalmente, lo que han hecho ha sido estudiar el aprendizaje en sí mismo sin hacer referencia a su relación con la inteligencia. Los teóricos del aprendizaje son una excepción a esta generalización.

La teoría del aprendizaje contempla todos los comportamientos, por muy complejos o “inteligentes” que sean, como de un solo tipo y estudia la “inteligencia” únicamente en función del número y la intensidad con que se establecen las conexiones estímulo-respuesta y, quizá también, del ritmo con que se crean conexiones nuevas.

Los teóricos del aprendizaje suelen hacer hincapié en que la inteligencia es algo flexible y enseñable. Este enfoque se opone al de algunos de los defensores más acérrimos de los tests de inteligencia, más vinculados normalmente, aunque, por supuesto, no siempre, a puntos de vista directamente relacionados con la importancia de la genética. Quizá la afirmación más optimista de lo que la teoría del aprendizaje puede hacer para moldear el intelecto de una persona es la que dio John Watson (1930), que en una de las más famosas citas del mundo de la psicología dijo:

Dadme una docena de niños sanos, bien formados y mi propio mundo específico para criarlos y os garantizo que elegiré uno al azar y lo educaré de manera que se convierta en un especialista en cualquier rama que yo elija, médico, abogado, artista, comerciante, incluso mendigo o ladrón, cualesquiera que sean sus aptitudes, inclinaciones, propósitos, talento e independientemente de quienes sean sus ascendientes. (John Watson, 1930).

Las principales aportaciones de la teoría del aprendizaje a la inteligencia parecen haber sido, primero, su enfoque sobre la importancia del aprendizaje en la inteligencia y, segundo, su optimismo en relación con la posibilidad de que la inteligencia humana pueda modificarse y mejorarse. Por esta razón, independientemente de si los teóricos del aprendizaje tenían o no literalmente razón en sus postulados sobre la naturaleza de la inteligencia, sí parecen

haberla tenido en el espíritu de lo que tenían que decir (Sternberg, R.J, Kaufman, J.C. y Grigorenko, E.L., 2011). Estamos de acuerdo con ellos en que la inteligencia es una cualidad que se puede desarrollar y mejorar.

2.1.3.2. Teoría psicométrica

Los enfoques psicométricos de la inteligencia son los que están vinculados a la medida psicológica de la inteligencia. Como ocurre con otros enfoques, el psicométrico también atiende a las diferencias individuales entre las personas. Los investigadores utilizan complejas técnicas estadísticas como el análisis factorial para identificar patrones comunes de diferencias individuales en los tests. Después, plantean hipótesis sobre la posibilidad de que estos patrones deriven de fuentes subyacentes de diferencias individuales, a saber, habilidades mentales. El análisis factorial es una técnica que tiene múltiples aplicaciones.

La teoría psicométrica y sus investigadores parecen haber evolucionado en tres líneas distintas pero interrelacionadas. Estas tradiciones, que hacen referencia a perspectivas bastante diferentes de lo que es la inteligencia, se remontan a Sir Francis Galton, Alfred Binet y Charles Spearman.

La tradición de Sir Francis Galton

La publicación de *El origen de las especies* (1859) de Charles Darwin tuvo un profundo impacto en muchas líneas de estudio científico, entre ellas la investigación de la inteligencia humana. El libro de Darwin sugería que las capacidades de los seres humanos eran en cierto sentido continuación de las de los animales inferiores y que, por tanto, se podían entender aplicando la misma clase de análisis científico que la utilizada en animales. Existía, además, la posibilidad de que a lo largo de la vida de los seres humanos, el desarrollo de la inteligencia, igual que el desarrollo de las aptitudes físicas, se pareciera en cierta medida al desarrollo de la inteligencia en la evolución de especies inferiores a superiores.

El primo de Darwin, Sir Francis Galton, fue probablemente el primero en explorar las implicaciones del libro de Darwin en el estudio de la inteligencia. Galton era una persona interesante que realizó escarceos en campos de diversa índole (Gillham, 2001). Exploró África con el doctor Livingstone. Inventó las huellas dactilares y un silbato para llamar a su perro cuando lo sacaba a pasear. Era un auténtico apasionado de la meteorología y a él debemos el descubrimiento del “anticiclón” y la creación del primer mapa del tiempo. Galton transfirió su pasión de medirlo todo al campo de la inteligencia.

Galton (1883) propuso dos cualidades generales para distinguir a los más de los menos dotados.

1.- La energía o la capacidad de hacer cosas.

2.- La sensibilidad a los estímulos físicos.

La capacidad discriminatoria de los idiotas es curiosamente baja; apenas distinguen entre el calor y el frío y su sentido del dolor es tan obtuso que los más idiotas parecen no saber siquiera lo que es. En sus vidas aburridas, el dolor, en la medida en que puede ser causado en ellos, parece ser bienvenido literamente como una agradable sorpresa.
(Galton, 1883)

A lo largo de siete años, entre 1884 y 1890, Galton mantuvo un laboratorio “antropométrico” en el Museo South Kensington de Londres, donde, por una pequeña cantidad de dinero, los visitantes podían medirse en una variedad de tests psicofísicos, como el de discriminación de pesos y el de sensibilidad a sonidos agudos.

James McKeen Cattell llevó muchas de las ideas de Galton de Inglaterra a Estados Unidos. Como responsable del laboratorio de psicología de la Universidad de Columbia, Cattell gozaba de una posición inmejorable para difundir el enfoque psicofísico de la teoría y de la medición de la inteligencia. Cattell (1890) propuso una serie de cincuenta tests psicofísicos, como el de presión dinamométrica (que mide la presión máxima que ejerce la mano), la capacidad de movimiento del brazo a una distancia de cincuenta centímetros y la distancia en la piel a la que deben estar separados dos puntos para sentirlos de forma independiente. Tras cada una de ellas estaba la suposición de que los tests miden la capacidad mental. Por ejemplo, Cattell decía que “aunque la fuerza con la que se aprieta la mano parezca algo puramente fisiológico, es imposible separar la energía corporal de la mental”.

Clark Wissler (1901), alumno de Cattell, investigó veintiún tests psicofísicos. Su enfoque era correlacional y la idea que empezaba a formarse era que los distintos tests estaban considerablemente correlacionados y definían, por tanto, cierta entidad común subyacente (la inteligencia). Los resultados de Wissler fueron, sin embargo, decepcionantes, porque descubrió que los tests no guardaban muchas veces relación entre sí, y esto le llevó a concluir que los resultados “harían dudar de la existencia de algo parecido a una capacidad general”. Clark Wissler (1901).

Este estudio marcó el hito del declive de Galton. Galton fue el gran pionero de las estadísticas correlacionales utilizadas por Wissler y el estudio de éste nunca habría sido aceptado hoy, pues contaba con muy pocos participantes y todos eran estudiantes universitarios, así que las correlaciones probablemente estaban artificialmente atenuadas debido a la homogeneidad y falta de variabilidad entre los sujetos participantes (lo que técnicamente se conoce como restricción de rango).

La tradición de Alfred Binet

En 1904, el ministro francés de Instrucción Pública creó una comisión para estudiar o elaborar tests que garantizaran que los niños con minusvalías mentales pudieran recibir una educación adecuada. Esta comisión decidió que ningún niño con sospecha de retraso mental debía ser colocado en una clase especial para niños retrasados sin recibir primero una evaluación “que pudiera certificar que debido a su estado de inteligencia, no era capaz de aprovechar de forma medianamente aceptable las enseñanzas impartidas en los centros escolares normales”. Alfred Binet, en colaboración con su colega Theodore Simon, inventó tests para satisfacer estas necesidades. Así, mientras la teoría y las investigaciones de Galton obedecían a preocupaciones puramente científicas, las de Binet estaban determinadas por preocupaciones de la práctica educativa.

En aquel momento, las definiciones de los distintos grados inferiores de inteligencia adolecían de falta de precisión y tipificación y los déficits intelectuales y de la personalidad se consideraban del mismo tipo.

El concepto de inteligencia y la manera de medirla de Binet y Simon (1916/1973) son sustancialmente diferentes de los de Galton y Cattell. Los primeros pensaban, de hecho, que los tests de los segundos eran una pérdida de tiempo. Para Binet y Simon, la inteligencia se basaba en una adecuada capacidad de juicio. Binet citaba el ejemplo de Helen Keller, una persona extraordinariamente inteligente cuyas puntuaciones eran sorprendentemente bajas en los tests psicofísicos pero que demostraba una capacidad de apreciación y juicio muy elevada.

Según Binet y Simon, el pensamiento inteligente estaría compuesto por tres elementos diferenciados: dirección, adaptación y crítica.

- ✓ **La dirección** consiste en saber lo que hay que hacer y cómo hacerlo. Cuando sumamos dos números, por ejemplo, nos damos a nosotros mismos una serie de instrucciones para proceder y estas instrucciones constituyen la dirección del pensamiento.
- ✓ **La adaptación** hace referencia a la elección y seguimiento de una estrategia a lo largo de un proceso. A la hora de resolver un problema, suele haber varios caminos para llegar a las soluciones, unos llevarán a soluciones mejores y otros a soluciones peores. Las personas adaptables suelen elegir las mejores estrategias y hacer un seguimiento de ellas durante todo el proceso para garantizar que les dirigen exactamente adonde quieren llegar.
- ✓ **La crítica** (o control) es la capacidad de las personas para poner en tela de juicio sus propios pensamientos y acciones, es saber no sólo cuándo lo estamos haciendo bien, sino ser capaces de reconocer cuándo lo estamos haciendo mal y modificar nuestro comportamiento para mejorar los resultados.

Debido al énfasis que ponía en el desarrollo de los tests, a Binet se le ha acusado con frecuencia de aplicar un enfoque de la inteligencia atóxico (es decir, no regido por teorías). Sin embargo, él y Simon concibieron la inteligencia de manera teóricamente muy sólida y semejante a gran parte de la corriente del pensamiento más reciente sobre el procesamiento cognitivo (Hunt, 2005).

Independientemente de cuáles fueran las diferencias entre la forma de pensar de Galton y la de Binet, la cuestión no era que Galton tuviera una motivación teórica y Binet no, ya que Binet tenía, una teoría de la naturaleza de la inteligencia mejor desarrollada. La cuestión tenía que ver con las diferencias en la manera de seleccionar los ítems en los tests que cada uno proponía para medir la inteligencia. El fin de los de Galton era medir las habilidades psicofísicas, pero éste nunca hizo intento alguno por validar sus ítems. Los ítems de los tests de Binet eran de naturaleza más cognitiva en el sentido en que medían las clases de habilidades cognitivas y de juicio que él consideraba elementos constitutivos de la inteligencia (Lohman, 2005). Binet, además, eligió sus ítems para diferenciar entre la actuación de niños de distintas edades o distintas capacidades mentales y también para que correlacionaran a un nivel razonablemente alto.

La mayoría de las medidas de Binet eran verbales (por ejemplo, “Construya una frase con las palabras París, alcantarilla y fortuna”) y cuando Lewis Terman llevó sus tests a Estados Unidos mantuvo este mismo formato. Terman era profesor en Stanford y llamaba a su versión inglesa del test el “Stanford- Binet”.

Los tests de inteligencia siguieron siendo eminentemente verbales hasta la Primera Guerra Mundial, cuando un grupo de psicólogos desarrolló varios tests no verbales muy ingeniosos para medir la capacidad mental. El objetivo era medir la inteligencia de personas analfabetas, poco alfabetizadas o que hablaban inglés como segunda lengua. Ahora puede parecer evidente la necesidad de medir no sólo las capacidades verbales, pero entonces fue algo absolutamente innovador y distinto de todo lo conocido hasta el momento. En el tiempo que se tardaba en aplicar un problema no verbal (como un problema de matrices en el que se debe encontrar la analogía entre conjuntos de imágenes) se podían aplicar veinte ítems diferentes de vocabulario. Pero durante la Primera Guerra Mundial surgieron problemas nuevos y el más importante tuvo que ver con el fracaso de los tests verbales a la hora de medir con precisión la habilidad mental del incesante número de inmigrantes que hablaban poco o nada el inglés (Sternberg, R.J, Kaufman, J.C. y Grigorenko, E.L., 2011).

Actualmente todavía se utiliza una versión moderna del test de Stanford-Binet. En su quinta edición, las Escalas de la inteligencia de Stanford-Binet (SB-5, Roid, 2003) constituyen un test de inteligencia de aplicación individual que se utiliza para evaluar las capacidades cognitivas de las personas desde los dos años de edad hasta la etapa adulta. La última edición se divide en escalas verbales y escalas no verbales y permite medir por separado cinco aspectos de

la inteligencia como Conocimiento, Razonamiento visoespacial y Memoria de trabajo (Raid y Barram, 2004).

Aunque Binet fue el primero en inventar un test de inteligencia parecido a los actuales, el suyo no es de los más populares. Los más populares son los tests de David Wechsler, uno de los psicólogos que cooperaron durante la Primera Guerra Mundial y cuyos tests de inteligencia (1997, 2003) para niños y adultos son los que más se usan para medir el CI (Flanagan y Kaufman, 2004). Las escalas de Wechsler están basadas en su definición de la inteligencia como “la capacidad general de un individuo para entender y manejarse en el mundo que le rodea” (Wechsler, 1958).

Wechsler concebía la inteligencia como una entidad global en la que ninguna habilidad particular era crucial o era más importante que otra. Por encima de todo, se preocupaba por la persona y creía que los tests de inteligencia tenían más significado si se interpretaban en el contexto de la propia personalidad del individuo. Así, desarrolló tests para facilitar sobre todo la evaluación clínica de niños, adolescentes y adultos (Kaufman, 2000).

Las escalas de inteligencia de Wechsler, empezando por las Wechsler-Bellevue de 1939, se dividen tradicionalmente en dos escalas, la verbal y la manipulativa (o no verbal), de cada una de las cuales se obtiene normalmente una puntuación típica independiente (llamada cociente de inteligencia o CI) y otra global de las dos partes combinadas (CI Total) .

La versión más reciente de las escalas de Wechsler, la Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-IV (WISC-IV; Wechsler, 2003), conserva el CI Total pero elimina la distinción entre CI verbal y CI manipulativo en favor de incluir puntuaciones de cuatro aspectos separados de la capacidad mental: Comprensión verbal, Razonamiento perceptivo, Memoria de trabajo y Velocidad de procesamiento. Al igual que los tests de Stanford-Binet, los de Wechsler se aplican de forma individual e incluyen sólo ítems adecuados para la edad y la capacidad particular de cada sujeto evaluado. Se empieza con ítems de una dificultad inferior a la correspondiente a su edad y se termina con aquellos ítems que resultan de una dificultad tal que les lleva a fallar sucesivamente. Además, al igual que la última edición del Stanford-Binet (SB- 5), el WISC-IV ha restado importancia al CI Total en favor de toda una gama de capacidades cognitivas independientes.

Las partes verbales de las pruebas de Wechsler, pasadas y presentes, incluyen tests tales como el de Información, en el que el individuo debe demostrar que posee cierto nivel de conocimientos sobre el mundo; el de Semejanzas, en el que se pide al sujeto que encuentre los parecidos entre dos objetos diferentes y el de Comprensión, donde el individuo debe demostrar que tiene sentido común y que comprende ciertas situaciones sociales. El test de Aritmética, que requiere la resolución de problemas verbales aritméticos, formaba parte tradicionalmente de las escalas verbales de Wechsler, pero últimamente tanto la aritmética como las pruebas de memoria a corto plazo han

pasado a englobarse en una escala independiente llamada de Memoria de trabajo.

La parte no verbal de la prueba incluye tests tales como el de Figuras incompletas, en el que se pide al individuo que identifique qué falta en el dibujo de un objeto; el de Historietas, donde el individuo debe ordenar un conjunto desordenado de dibujos para que la historia relatada siga una línea coherente de principio a fin y el de Cubos, donde los sujetos deben reproducir un diseño de cubos rojos y blancos con cubos físicos de verdad. El test de Claves pide al sujeto que copie rápidamente series de símbolos abstractos que van emparejados con números. Aunque en el pasado este test estaba asociado tradicionalmente a la escala manipulativa de Wechsler, en versiones más recientes de los tests de Wechsler aparece incluido en la escala de velocidad de procesamiento.

Resumiendo, la tradición de Alfred Binet supone estudiar destrezas cognitivas de orden superior con el fin último de evaluar la inteligencia de una persona. Binet y Wechsler sostenían una concepción de la inteligencia extremadamente amplia. Si bien Binet y Wechsler se preocuparon por las teorías subyacentes al comportamiento inteligente, sus tests fueron claramente contruidos sobre la base de consideraciones prácticas (Binet) o clínicas (Wechsler) y este marco práctico-clínico ha sido el que ha marcado el ritmo de desarrollo de los tests durante setenta y cinco años. No obstante, los nuevos tests de la inteligencia que se han desarrollado en los últimos veinte años (incluida la quinta edición del Stanford-Binet) parten de teorías de la inteligencia. Hasta el último test de Wechsler, el WISC-IV, tiene claras raíces en postulados teóricos (Flanagan y Kaufman, 2004). De hecho, sería muy difícil que, sin algún tipo de fundamentación teórica, un test nuevo o revisado pudiera llegar a ser competitivo.

La tradición de Charles Spearman

Según Charles Spearman (1927), creador del análisis factorial, existen dos clases de factores en la inteligencia humana:

- ✓ Un factor general, que domina el rendimiento intelectual.
- ✓ Un conjunto de factores específicos con relevancia en tareas concretas.

Spearman creía que un solo factor de la inteligencia era el responsable de aquello que se da en común en los esfuerzos intelectuales de todas las tareas, es decir, creía en la existencia de una ley de la “unidad universal de la función intelectual”. Actualmente esta idea sigue siendo muy popular (Brand, 1996; Jensen, 1998, 2006).

Spearman barajó varias explicaciones posibles para ver cuál era el mecanismo psicológico real que dio origen a esta unidad de la función intelectual, al que él llamaba el factor “g” (de general). Las explicaciones que barajó fueron la atención, la voluntad, la plasticidad del sistema nervioso y el estado de la

sangre. Sin embargo, al final se decantó por una explicación basada en el concepto de la *energía mental*.

Según Spearman, la idea de la energía mental es herencia de Aristóteles, quien la definió como cualquier manifestación real de cambio. Para Spearman, la energía era sólo un potencial latente del cambio, de ahí que para él, pero no para Aristóteles, la energía pudiera ser un constructo enteramente mental.

Teorías psicométricas posteriores

Louis Thurstone (1938) propuso una teoría que definía tentativamente siete habilidades mentales primarias, identificadas mediante el análisis factorial: la comprensión verbal, la aptitud numérica, la memoria, la velocidad perceptiva, las relaciones espaciales, la fluidez verbal y el razonamiento inductivo. Estas habilidades mentales primarias se utilizaron más tarde como base para la creación del Test de Aptitudes Mentales Primarias (PMA). Las puntuaciones de los factores que representan estas aptitudes mentales primarias están casi siempre relacionadas entre sí y, de hecho, al analizarlas factorialmente (de forma muy parecida a cómo se analizarían las puntuaciones de tareas o tests), del análisis emerge un factor general de primer orden.

Antes de morir, Thurstone no tuvo más opción que admitir la existencia de un factor general. También Spearman tuvo que aceptar finalmente la existencia de factores de grupo como los identificados por Thurstone.

J. P. Guilford propuso una ampliación de la teoría de Thurstone que incorporaba los factores de éste y añadía otros tantos. Dividió las aptitudes mentales primarias y añadió nuevas, de tal forma que el número total de factores aumentó de 7 a 120. Guilford (1967) consideraba que toda tarea mental exigía tres elementos: una operación, un contenido y un producto.

Ilustró la relación entre estos elementos con la imagen de un cubo en el que las operaciones, los contenidos y los productos representaban cada uno de ellos una dimensión. Según él hay:

- ✓ cinco clases de operaciones: cognición, memoria, producción divergente, producción convergente y evaluación
- ✓ seis clases de productos: unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones
- ✓ cuatro clases de contenidos: figurativos, simbólicos, semánticos y conductuales

Las subcategorías se definen independientemente, por lo que es posible multiplicarlas y obtener un resultado total de 120 ($5 \times 6 \times 4$) aptitudes mentales diferentes. Guilford representó cada una de las 120 con un pequeño cubo incrustado dentro de otro más grande. Guilford y sus colaboradores diseñaron tests para medir muchas de estas habilidades. La cognición de las relaciones figurativas, por ejemplo, la miden tests como el de analogías de figuras. La

memoria de las relaciones semánticas se mide presentando a los sujetos series de relaciones como «El oro es más valioso que el hierro» y comprobando su retentiva mediante un test de opción múltiple.

Teóricos de la inteligencia como Philip Vernon han propuesto modelos jerárquicos de las aptitudes mentales. Vernon (1971) postuló una jerarquía en la que un factor de inteligencia general ocupaba la posición más alta, en el segundo nivel aparecían la aptitud verbal-educativa y la práctico-mecánica y en los niveles inferiores otras aptitudes más específicas.

Un modelo jerárquico más detallado basado en un reanálisis de muchos conjuntos de datos procedentes de estudios analítico-factoriales es el propuesto por John Carroll (1993). En la pirámide de Carroll, el factor general ocupa el estrato superior, varias capacidades intelectuales globales (incluidos los procesos de aprendizaje y de memoria y la capacidad ideacional) la posición intermedia y aptitudes más específicas, como la destreza ortográfica y la velocidad de razonamiento, el estrato inferior.

Otra teoría parecida es la teoría de la inteligencia de Cattell-Horn (Horn y Cattell, 1966), conocida como la teoría Gf-Gc. La teoría de Cattell-Horn postulaba la existencia de dos tipos de inteligencia, la *inteligencia cristalizada* (Gc) y la *inteligencia fluida* (Gf). Gc es lo que la persona sabe y ha aprendido, mientras que Gf hace referencia a cómo maneja la persona situaciones nuevas y diferentes (es decir, resolución de problemas). Horn amplió la teoría para incluir más dimensiones como el procesamiento visual (Gv), la memoria a corto plazo (Gsm), el almacenamiento y el recuerdo a largo plazo (Glr) y la velocidad de procesamiento (Gs) (Horn, 1985; Horn y Hofer, 1992; Horn y Noll, 1997). Recientemente, la teoría jerárquica de Carroll y la teoría de Gf-Gc de Horn-Cattell se han fundido en la teoría de Cattell-Horn-Carroll o CHC (Flanagan, McGrew y Ortiz, 2000; Flanagan y Ortiz, 2002). La teoría CHC ha influido de forma determinante en el desarrollo de los tests de inteligencia recientes, sobre todo en la quinta edición del Stanford-Binet (SB-5; Roid, 2003), en la segunda edición de la Batería de evaluación de Kaufman para niños (KABC-II; Kaufman y Kaufman, 2004) y en la tercera edición de la batería de Woodcock-Johnson (WJ-III; Woodcock, McGrew y Mather, 2001).

El *modelo CHC* incorpora tanto el concepto de una inteligencia general (que considera que las diferentes facetas de la inteligencia están relacionadas por una «g» común, aunque no siempre se haga hincapié en ello; Flanagan y Ortiz, 2002) como la consideración de aptitudes mentales específicas y diferentes.

Debido en gran medida a la influencia de la teoría CHC, todos los tests de CI que existen actualmente (incluidos el SB-5 y el WISC-IV) han variado el enfoque histórico y han pasado de utilizar un reducido número de puntuaciones a poner el énfasis en un grupo amplio de entre cuatro y siete capacidades cognitivas. El debate sobre qué es mejor, si la perspectiva de una sola inteligencia o la de múltiples aptitudes mentales específicas, sigue estando vigente (Sternberg y Grigorenko, 2002).

2.1.3.3. Teoría de Piaget

Todas las teorías factoriales de la inteligencia mencionadas tienen en común la ausencia de una noción clara de los procesos implicados en ella. La teoría de Jean Piaget buscó concretar estos procesos, como también lo intentaron las teorías cognitivas de la inteligencia.

El psicólogo suizo Jean Piaget entró por primera vez en contacto con el campo del desarrollo intelectual cuando, trabajando en el laboratorio de Binet, empezaron a intrigarle las respuestas incorrectas que los niños daban a los ítems del test de inteligencia de Binet.

Para entender la inteligencia, Piaget pensó que la línea de investigación debía ser doble. En primer lugar, como hacía Binet, había que observar la actuación de la persona. Pero también y aquí es donde Piaget empezó a alejarse de Binet, había que considerar por qué la persona actuaba como lo hacía, teniendo en cuenta la estructura cognitiva subyacente a las acciones del individuo.

Tras pasar largo tiempo observando las acciones de los niños y sobre todo sus errores de razonamiento, concluyó que el pensamiento de los niños se apoyaba en estructuras lógicas coherentes, distintas de las que subyacen al pensamiento de los adultos. En las seis décadas siguientes, Piaget concentró sus investigaciones en definir estas estructuras en diferentes etapas del desarrollo y en ver cómo estas estructuras podían evolucionar de una etapa a la siguiente. Creía que en la inteligencia confluyen dos aspectos interrelacionados: función y estructura.

Biólogo de formación, identificó en la inteligencia la misma función que en otras actividades biológicas, la adaptación. Según Piaget (1972), adaptarse implica asimilar el entorno a las propias estructuras, fisiológicas y cognitivas y acomodar las estructuras mentales, también fisiológicas y cognitivas, para incluir aspectos nuevos de ese entorno. Según Piaget, “existe cierta continuidad... entre la inteligencia y el proceso puramente biológico de la morfogénesis y la adaptación al entorno”.

En la teoría de Piaget, la función de adaptación de la inteligencia da continuidad a funciones biológicas inferiores: contemplaba la inteligencia como un sistema de operaciones que permiten convertir el pensamiento en acción.

Piaget rechazó la marcada línea de separación que algunos proponían entre actos inteligentes, por un lado y actos rutinarios o reflejos, por el otro. Y en su lugar prefirió hablar de un continuum en el que *«el comportamiento gana en inteligencia a medida que la senda entre el sujeto y el objeto sobre el que actúa deja de ser simple y empieza a adquirir progresivamente mayor complejidad»*.

Propuso además que la estructura de organización interna de la inteligencia y la forma en que la inteligencia se manifiesta cambian con la edad. Es evidente que un adulto no maneja el mundo que le rodea de igual modo que un niño.

Normalmente, la forma en que los niños actúan sobre el entorno es utilizando estructuras sensomotoras por lo que su comportamiento está limitado a la realidad aparente externa. Los adultos, por el contrario, son capaces de pensar en abstracto y por tanto de explorar el mundo de las posibilidades.

Guiado por este interés en la filosofía del conocimiento y su observación del comportamiento infantil, Piaget dividió el desarrollo intelectual del individuo en distintas etapas. A medida que los niños progresan de una etapa a la siguiente, reorganizan y amplían las estructuras cognitivas de la etapa anterior mediante actos de adaptación propios para dar forma a las estructuras subyacentes de la siguiente etapa.

La descripción que hizo Piaget del desarrollo intelectual infantil depende de tres suposiciones clave sobre la naturaleza del propio proceso de desarrollo:

1. Cuatro factores interactúan para dar lugar al desarrollo del niño. Tres de ellos son los que todo el mundo propone: maduración, experiencia del mundo físico e influencia del ambiente social. A estos tres factores, Piaget añadió un cuarto, que coordina y sirve de guía a los otros tres: el equilibrio, es decir, los propios procesos autorreguladores del niño. Así, la teoría de Piaget gira en torno a la idea de que los niños participan activamente en la construcción de su propia inteligencia.
2. Este desarrollo intelectual tiene como resultado la aparición de fases evolutivas que siguen un orden invariablemente secuencial. Cada fase posterior incluye y amplía los logros de la anterior.
3. Aunque el ritmo de desarrollo puede variar de un niño a otro, consideró que las fases en sí mismas y su orden secuencial eran universales.

La teoría de Piaget, por tanto, defendía la existencia de un camino único de desarrollo intelectual para todo el mundo, independientemente de la velocidad o el ritmo del proceso. Hay que señalar que, a diferencia de los teóricos psicométricos, no se basaba en diferencias individuales para dar forma a su teoría.

2.1.3.4. Teorías del procesamiento cognitivo

Las concepciones de la inteligencia como procesamiento cognitivo buscan entender la forma en que las personas representan y procesan mentalmente la información (Sternberg y Pretz, 2005). Los estudiosos de esta línea de investigación emplean simulaciones informáticas y modelos matemáticos para hallar patrones de datos que sugieran estrategias de procesamiento cognitivo (Sternberg y Pretz, 2005).

La investigación cognitiva suele utilizar programas informáticos como modelos para entender la forma en que tiene lugar el procesamiento de la información en los seres humanos. La característica que diferencia este enfoque es su interés por la manera en que se procesa la información durante la ejecución de varias clases de tareas.

Es curioso que uno de los psicólogos interesados en el procesamiento de la información fuese Charles Spearman, fundador junto a otros, como se mencionó anteriormente, de la psicometría. Spearman podría haber sido también uno de los responsables más influyentes de la difusión de la tradición cognitiva si en ese momento se hubieran dado las condiciones adecuadas que al parecer no se dieron. Y, si bien la teoría y metodología psicométricas que propugnó Spearman en 1904 fueron acogidas con gran entusiasmo por el personal de laboratorio y los estudiosos de campo, no ocurrió lo mismo con sus posteriores teorías cognitivas. Una razón por la que quizá no lograran aceptación pudo ser la falta de equipos adecuados, ya que en aquella época (la década de 1920) los ordenadores y la informática sólo eran una idea en sus inicios.

Spearman (1923) propuso **tres leyes cognitivas** (que podía haber llamado también procesos cognitivos) y para explicarlas tomó como ejemplo el proceso de resolución de una analogía por parte de un individuo.

1. La primera ley, aprehensión de la experiencia, afirma que “cualquier experiencia vivida tiende a evocar de forma inmediata un conocimiento de sus características y de quien las ha experimentado”. En una analogía como “ABOGADO es a CLIENTE como MÉDICO es a ...”, esta aprehensión de la experiencia correspondería al proceso de codificación de los términos de la analogía, en el que el individuo que resuelve el problema percibe cada palabra y entiende su significado.
2. La segunda ley, llamada de educción de relaciones, afirma que “la presentación mental de dos o más características (simples o complejas) tiende a evocar de forma inmediata una relación de conocimiento entre ellas”. En el ejemplo de la analogía, esta educción de relaciones correspondería al proceso de entendimiento de la relación entre ABOGADO y CLIENTE (un abogado presta servicios profesionales a un cliente).
3. La tercera ley, llamada de educción de correlatos, declara que “la presentación conjunta de una característica y una relación tiende a evocar de forma inmediata un conocimiento de la característica correlativa”. En el ejemplo de la analogía, esta educción de correlatos correspondería al proceso de aplicación de la regla deducida previamente para producir una respuesta analógica aceptable: PACIENTE.

Casi cuarenta años después aparecieron dos trabajos que trajeron el enfoque cognitivo de nuevo a primera plana de la actualidad. Uno fue el de Newell, Shaw y Simon (1958) y el otro el de Miller, Galanter y Pribram (1960). El

objetivo de ambos programas de investigación era, en palabras de Miller y sus colaboradores, “descubrir si las ideas cibernéticas, de base informática, tenían alguna relevancia para la psicología”. Ambos grupos concluyeron que efectivamente sí la tenían y lo que es más, que el ordenador se podía utilizar como herramienta altamente eficaz para desarrollar teorías psicológicas.

Miller y sus colaboradores trataron de entender el comportamiento humano en términos de lo que denominaron “planes”, es decir, “cualquier proceso jerárquico en un razonamiento capaz de controlar el orden en el que debe realizarse una secuencia de operaciones”. Fundamental para el enfoque cognitivo era lo que entendían sus autores por el término plan: “un plan es, para un organismo, esencialmente lo mismo que un programa para un ordenador”. De todas formas, los autores admitían que esta relación no estaba demostrada: reducir los planes a meros programas sigue siendo hoy una hipótesis científica pendiente de validación. Por el momento, por lo tanto, debería resultarnos todo menos confuso si contemplamos un programa informático que simula ciertas características del comportamiento de un organismo como una teoría sobre el plan orgánico que genera dicho comportamiento (Sternberg, R.J, Kaufman, J.C. y Grigorenko, E.L., 2011).

Este método de simulación informática permitió a los psicólogos cognitivos verificar la validez de teorías del procesamiento de la información comparando predicciones extraídas de simulaciones informáticas con datos reales obtenidos de sujetos humanos. En estos ejercicios de simulación, el investigador intenta que el ordenador imite los procesos cognitivos que emplearían los seres humanos para resolver un problema concreto.

Mientras muchos defensores de la teoría psicométrica de la inteligencia coinciden en que el factor es la unidad fundamental del comportamiento intelectual, muchos teóricos cognitivos defienden que la unidad fundamental es el componente del procesamiento de la información, como lo suelen llamar ellos. Los teóricos cognitivos admiten que todo el comportamiento del sistema de procesamiento humano de la información es el resultado de combinaciones de procesos elementales, aunque disienten en cuáles exactamente son los procesos más importantes para entender la inteligencia.

A continuación se analizan algunas de las teorías que se han propuesto para explicar la inteligencia desde el procesamiento de la información y las pruebas que se han utilizado para validarlas.

Una de las cuestiones básicas que distingue a unos teóricos cognitivos de otros, tiene que ver con el nivel del funcionamiento cognitivo en el que ponen el énfasis a la hora de tratar de entender la inteligencia. En un extremo están los que proponen entender la inteligencia en función de la velocidad pura de procesamiento de la información, los cuales han utilizado tareas extremadamente sencillas para medir la pura velocidad de reacción. Y en el otro los que han estudiado procesos muy complejos de resolución de problemas y que están menos interesados en la rapidez.

La velocidad pura

Los que piensan que las diferencias individuales en inteligencia dependen de la velocidad pura de procesamiento de la información suelen estudiar tiempos de reacción simples y tareas similares (Fink y Neubauer, 2005). En el paradigma de tiempo de reacción simple, piden al individuo que dé una respuesta directa y rápida ante la presentación de un estímulo. Por ejemplo, que pulse la barra espaciadora del teclado de su ordenador cada vez que aparezca una rana en la pantalla. Luego muestran un pingüino, un pez, una rana, una jirafa, una rana y un oso hormiguero y miden el tiempo de reacción en función de la velocidad con la que el sujeto pulsa la barra espaciadora cada vez que aparece una rana.

Este paradigma lleva utilizándose profusamente desde la época de Galton para medir la inteligencia. Sin embargo, a pesar de su temprano inicio, las correlaciones halladas entre las medidas de tiempo de reacción simple y otras medidas estándar de la inteligencia han sido bajas. Parece evidente que la inteligencia es mucho más que una cuestión de velocidad pura.

El tiempo de inspección

Ian Deary y Laura Stough (1996; y también Deary, 2000a) han propuesto el tiempo de inspección, una medida psicofísica bastante básica, como una vía interesante para conocer la naturaleza esencial de la inteligencia (Deary, 2000b). La idea de base es que las diferencias individuales en inteligencia pueden tener su origen en cómo se procesan estímulos muy simples. En una típica tarea de tiempo de inspección, la persona debe mirar dos líneas verticales de distinta longitud e indicar cuál es más larga. El tiempo de inspección es la cantidad de tiempo que una persona necesita de media para distinguir correctamente cuál es la línea de mayor longitud. Los investigadores han descubierto que los individuos más inteligentes tardan menos tiempo en indicar cuál es la línea más larga. Habitualmente la forma de medir el tiempo de inspección no es utilizando el tiempo de reacción (como se ejemplificaba anteriormente) sino mostrando las dos líneas durante diferentes intervalos de tiempo y considerando como puntuación el intervalo de tiempo en que la persona consigue obtener un determinado porcentaje de aciertos.

La velocidad de elección

Una variación algo más compleja de la teoría anterior es la que sostiene que la inteligencia no deriva meramente de la velocidad de procesamiento, sino de la velocidad de elección o de toma de decisiones ante estímulos simples. En un paradigma típico de tiempo de elección se le presenta al individuo un estímulo de entre un conjunto de estímulos posibles, cada uno de los cuales requiere una respuesta distinta. El sujeto debe elegir la respuesta correcta lo más rápidamente posible después de la exposición al estímulo. Las correlaciones con medidas psicométricas de la inteligencia son superiores en este caso que en el caso del tiempo de reacción simple, pero siguen siendo bajas.

Un descubrimiento interesante obtenido por Jensen (2006) y otros investigadores es que la correlación entre el tiempo de elección y el CI tiende a incrementarse al aumentar el número de respuestas posibles existentes en la tarea (número de estímulos-respuestas). En otras palabras, cuantas más elecciones deba hacer una persona (y, por tanto, cuanto más compleja sea la tarea) más correlación hay entre las puntuaciones de los tests y las mediciones de la inteligencia.

La velocidad de acceso

Esta teoría considera que las diferencias individuales en inteligencia están relacionadas con la eficiencia neural y la velocidad de procesamiento de la información (Grabner, Stern y Neubauer, 2007; Fink y Neubauer, 2005).

En 1978, Earl Hunt propuso que las diferencias individuales en inteligencia verbal podían entenderse en gran medida en términos de diferencias en velocidad de acceso a la información verbal almacenada en la memoria a largo plazo. Según Hunt, cuanto más rápido accede la persona a la información, mayor provecho puede obtener de su tiempo de exposición a la información presentada y, por tanto, mejor es su rendimiento a la hora de ejecutar una variedad de tareas verbales. Hunt, Lunneborg y Lewis (1975) propusieron un paradigma para verificar esta teoría que aplica una tarea de comparación de letras utilizada anteriormente por dos psicólogos, Posner y Mitchell (1967), en algunos de sus estudios.

En este paradigma, se le presentan a los sujetos pares de letras, como AA, Aa o Ab, que pueden ser iguales o diferentes, tanto en la letra como en el aspecto físico. Por ejemplo, AA son la misma letra y son iguales físicamente; Aa son la misma letra pero diferentes físicamente y Ab son letras distintas y también son diferentes físicamente. Lógicamente en ningún par de letras pueden ser iguales físicamente y ser diferentes letras. El objetivo de la tarea es indicar lo más rápido posible si las dos letras coinciden.

En una condición experimental los sujetos deben contestar si las letras son iguales físicamente (p. ej. AA, BB, ...); en otra condición, los mismos sujetos deben responder si las letras son iguales, aunque físicamente sean diferentes (p. ej. Aa o Bb). Lo que se mide aquí es el tiempo medio que tarda la persona en identificar una coincidencia de letras menos el tiempo que tarda en encontrar una coincidencia física. Este cálculo se considera un coeficiente del tiempo que tarda una persona en acceder a la información verbal en la memoria a largo plazo. El tiempo de coincidencia física representa la velocidad de respuesta pura de una persona, ya que requiere menos esfuerzo mental ver si dos cosas se parecen físicamente. Restar este tiempo del tiempo de identificación de coincidencia de letras crea una medida relativamente pura del tiempo de acceso. Por ejemplo, una persona podría tardar siempre 0,1 segundos en identificar la coincidencia física de las dos letras de un par y 0,9 segundos en responder si las dos son la misma letra. Así, concluiríamos que la persona tarda 0,8 segundos en acceder a la información. Al contrario que los

investigadores que sólo tenían en cuenta el tiempo de reacción simple y la velocidad pura de respuesta, Hunt y sus colaboradores hacen todo lo posible por sustraer este elemento.

La tarea de comparación de letras correlaciona de forma consistente con el CI verbal con valores entre bajos y moderados. Así que, aunque parezca que está relacionada de alguna manera con el rendimiento intelectual, en el mejor de los casos es sólo una parte de lo que miden los tests psicométricos de inteligencia.

La memoria de trabajo

Estudios más recientes sugieren la posibilidad de que la memoria de trabajo sea uno de los componentes fundamentales de la inteligencia. De hecho, hay algunos investigadores que creen que la inteligencia no es mucho más que mera memoria de trabajo (Irving y Kyllonen, 2002; Kyllonen y Christal, 1990). En un estudio, los participantes leían varios pasajes y, después de leerlos todos, debían tratar de recordar la última palabra de cada uno (Daneman y Carpenter, 1983). Su recuerdo estaba altamente correlacionado con la capacidad verbal del sujeto. En otro estudio, los participantes realizaban una serie de pruebas de memoria de trabajo. En una, por ejemplo, a los participantes se les presentaba un conjunto de problemas aritméticos básicos, cada uno de los cuales iba seguido de una palabra o un dígito (Engle, Carullo y Collins, 1991; Hambrick y Engle, 2002). Se les presentaban en conjuntos de dos a seis problemas y debían ir solucionando cada uno. Después de resolver los problemas de un conjunto, debían tratar de recordar las palabras que acompañaban a cada uno. El número de palabras que eran capaces de recordar estaba muy correlacionado con los resultados en pruebas de inteligencia.

De todo esto cabe deducir que parece que la capacidad para almacenar y manipular información en la memoria de trabajo puede constituir un aspecto muy importante de la inteligencia. Aunque es probable que esto no sea todo lo que tiene que ver con la inteligencia.

Componentes de razonamiento y solución de problemas

Investigadores como Robert Glaser, James Pellegrino, Herbert Simon y Robert Sternberg, han hecho hincapié en los aspectos de procesamiento de primer orden implicados en el razonamiento y la resolución de problemas (Cianciolo y Sternberg, 2004; Lohman, 2000). En línea con la tradición de las tres leyes cognitivas de Spearman, estos investigadores persiguen comprender las diferencias en inteligencia en términos de procesamiento de la información en tareas como analogías, series incompletas y silogismos. Algunos investigadores buscan comprender la inteligencia en términos de procesos, o componentes, descubriendo qué procesos utilizan las personas para resolver problemas desde el momento en que se enfrentan por primera vez a ellos hasta que dan una respuesta. Por ejemplo, el ejercicio de analogías del tipo GALLINA es a HUEVO como PERRO es a ... En una teoría normal del

razonamiento análogo, completar este ítem se descompone en procesos como la inferencia de la relación entre los dos primeros elementos de la analogía (la GALLINA produce un HUEVO) y la aplicación de esta relación deductiva a la segunda mitad de la analogía (el PERRO produce ... un CACHORRO). La idea básica es que la habilidad de alguien para resolver este tipo de problemas deriva de su capacidad para efectuar estos procesos. Además, los procesos que participan en la resolución de una analogía han resultado ser bastante comunes en muchas clases diferentes de problemas.

Los componentes de procesamiento de la información son interesantes porque no son específicos de las tareas. Si sólo funcionaran para resolver analogías, tendrían mucho menos valor.

Los investigadores que persiguen entender la inteligencia en términos de procesos ejecutivos, estudian las maneras en que las personas planifican, controlan y evalúan su rendimiento a la hora de razonar y resolver problemas. La idea central de este enfoque no es sólo analizar lo que hacen los individuos cuando resuelven problemas sino tener en cuenta también por qué y cómo deciden hacer lo que hacen.

Los investigadores que utilizan ítems de razonamiento y resolución de problemas han obtenido generalmente correlaciones más altas entre las puntuaciones de sus tareas y las puntuaciones de CI medidas con métodos psicométricos que los investigadores que utilizan otros enfoques de los mencionados anteriormente. Normalmente, las correlaciones son de moderadas a altas.

2.1.3.5. Teoría de la inteligencia y el desarrollo cognitivo

Mike Anderson, un psicólogo que ha trabajado en Inglaterra y Australia, plantea una ambiciosa teoría, que busca lograr varias cosas:

Defender la idea de inteligencia general

En abierto contraste con Gardner, que se propone pluralizar la inteligencia, uno de los objetivos fundamentales de Anderson es "hacer plausible la realidad psicológica de la inteligencia general" (1992:24). Sostiene que las evidencias de las inteligencias múltiples o aptitudes mentales, como las denominan Thurstone (1938) y otros psicometristas, se basan en construcciones estadísticas. Cree que las inteligencias múltiples de Gardner no son claras: son "a veces, conductas; a veces, procesos cognitivos y, a veces, estructuras cerebrales" (Anderson, 1992:67).

Sintetizar los descubrimientos de diversas disciplinas

Anderson quiere unir los hallazgos de diversos campos; en especial, el desarrollo cognitivo y la psicometría. Para Anderson (1992), la tradición

psicométrica tiende a considerar la inteligencia en términos de estructura factorial. Esta visión brinda una idea algo estática (Anderson, 1992; Sternberg, 1985). En cambio, los evolucionistas cognitivos tienden a considerarla algo que se desarrolla a través de los cambios en la organización del conocimiento y las habilidades. Como Gardner, Anderson recurre a la neuropsicología y a estudios de poblaciones especiales, como los pacientes con daños cerebrales y los idiotas sabios -personas de bajo cociente intelectual, pero que muestran algunas habilidades sorprendentes-. Además, observa en detalle los estudios de laboratorio del tiempo de inspección, el tiempo de reacción y los potenciales evocados (Anderson, 1986).

Incorporar perspectivas de alto y bajo nivel

Relacionado con su enfoque multidisciplinario, Anderson busca abarcar lo que denomina "perspectivas de alto y bajo nivel" de la inteligencia (Anderson, 1992:2). Las perspectivas de bajo nivel son aquellas incorporadas en los procesos fisiológicos básicos, como los que exploran Eysenck y Jensen (Anderson, 1992). Las de alto nivel son similares a las que se ha denominado "habilidades de orden superior", como el juicio y el razonamiento y el tipo de habilidades que destaca Binet y se asocian con el conocimiento que se gana con la experiencia y la cultura (Anderson, 1992).

Para Anderson, la "escuela basada en la eficiencia neuronal" (de bajo nivel) y la "escuela cognitiva" (de alto nivel) comparten la creencia -errónea- de que tanto los cambios evolutivos como la inteligencia adulta tienen una explicación (o "mecanismo") subyacente único. Para los teóricos del bajo nivel, ese mecanismo está constituido por los procesos fisiológicos, que son los que explican la evolución y la inteligencia del adulto. Para los del alto nivel, está constituido por los conocimientos y las estrategias para usarlos.

Explicar cinco descubrimientos de las investigaciones sobre la inteligencia

Anderson sostiene que las teorías de alto y bajo nivel han seguido coexistiendo porque cada una de ellas explica aspectos particulares de la inteligencia. Las teorías de bajo nivel dan cuenta de tres "regularidades" notables en la investigación psicométrica:

1. *"Las aptitudes cognitivas aumentan con el desarrollo"* (Anderson, 1992:6). Las investigaciones muestran que el desempeño de las personas mejora en una variedad de test psicométricos, especialmente los que se asocian con la inteligencia "fluida", al menos durante la adolescencia. El desempeño en los tests asociados con la inteligencia cristalizada (las aptitudes asociadas con la escuela y el aprendizaje cultural) a menudo sigue mejorando al menos hasta los 30 años (Anderson, 1992; Cattell, 1987).
2. *"Las diferencias individuales son notablemente estables en el desarrollo"* (Anderson, 1992:7). Los psicometristas han descubierto que la clasificación de los cocientes intelectuales relativos de las personas

permanece bastante constante. Por lo tanto, Anderson afirma que "la calidad del desempeño de un niño de 5 años respecto del de otros niños de la misma edad permite predecir bastante bien cómo será el desempeño de ese niño cuando tenga 16 años con respecto a otros adolescentes de su misma edad".

3. *"Las aptitudes cognitivas son covariantes"* (Anderson, 1992:8). Los rendimientos en diferentes tests y subtests psicométricos varían juntos, descubrimiento al que Spearman (1904) denomina "multiplicidad positiva". En otras palabras, las personas que se desempeñan bien en ciertos tests psicométricos tienden a desempeñarse bien, también, en otros tests de ese tipo. Anderson (como Spearman) sostiene que esta covariación se debe a la inteligencia general (g).

Las perspectivas de alto nivel coexisten con las de bajo nivel porque dan cuenta de dos fenómenos que constituyen "excepciones" prominentes a estas regularidades, con los que se completa la lista de cinco descubrimientos.

4. *"Hay, también, aptitudes cognitivas específicas"* (Anderson, 1992:9). Como señala Anderson, varios teóricos afirman que la inteligencia no es "una cosa", sino un conjunto de aptitudes diversas (por ejemplo, Gardner, 1993). Además, muchos psicometristas defienden los factores grupales, junto con "g" (Gustafsson, 1988; P.E. Vernon, 1950) o en lugar de "g" (Guilford, 1967; Horn y Cattell, 1966; Thurstone, 1938).

5. *"Hay mecanismos cognitivos que son universales para los seres humanos y no presentan diferencias individuales"* (Anderson, 1992:10). A diferencia de muchas habilidades cognitivas (o "factores grupales"), como la aptitud musical o la pericia matemática, en las que las personas pueden variar de manera evidente, hay ciertas funciones cognitivas que no muestran variaciones. Estas aptitudes universales incluyen cosas tales como la interpretación del mundo visual en tres dimensiones o la comprensión de que los demás tienen ideas.

Plantear una arquitectura cognitiva mínima

Anderson afirma que su teoría difiere de las perspectivas de alto y bajo nivel porque postula que las diferencias individuales en la inteligencia y los cambios evolutivos en la competencia intelectual deben explicarse mediante mecanismos diferentes. Su teoría se propone explicar estos mecanismos y cómo se relacionan entre sí (1992) y detalla lo que él denomina arquitectura cognitiva mínima: el ordenamiento mínimo de mecanismos que subyacen a la inteligencia. Tomados en conjunto, estos mecanismos pueden explicar los cinco fenómenos que se acaban de comentar.

El mecanismo de procesamiento básico. Como ya se ha dicho, Anderson sostiene que la inteligencia general (g) es una "realidad psicológica" (Anderson, 1992:24) que infunde todos los campos y todas las actividades cognitivas. Encuentra evidencias de g en las correlaciones de la inteligencia general en "actividades que son relativamente libres de conocimientos", como las de tiempo de inspección, tiempo de reacción para hacer una elección y los

potenciales evocados. Esas correlaciones le sugieren que "g" surge de "procesos cognitivos de bajo nivel que explican el pensamiento inteligente" (Anderson, 1992:58) y los agrupa en lo que denomina "mecanismo de procesamiento básico".

Anderson sostiene que las personas varían en los tests psicométricos de g porque estos procesos básicos se producen a diferente velocidad en cada ser humano (Anderson, 1992:58). Para él, el mecanismo de procesamiento básico pone en práctica el pensamiento, que, a su vez, permite el conocimiento. Si todas las demás condiciones son iguales, un mecanismo de procesamiento básico lento obstaculizará la adquisición de conocimientos y un mecanismo rápido la facilitará. La figura 1 ilustra la relación entre la velocidad del mecanismo de procesamiento básico y el conocimiento, de acuerdo con Anderson.

Para este autor, el mecanismo de procesamiento básico es la explicación de la estabilidad en las diferencias individuales en la inteligencia: las personas nacidas con un mecanismo de procesamiento básico rápido adquirirán nuevos conocimientos con mayor rapidez que los demás y siempre será así. Esto lleva a una estabilidad en la clasificación de las personas a lo largo del tiempo, cuando se las ordena según sus cocientes intelectuales.

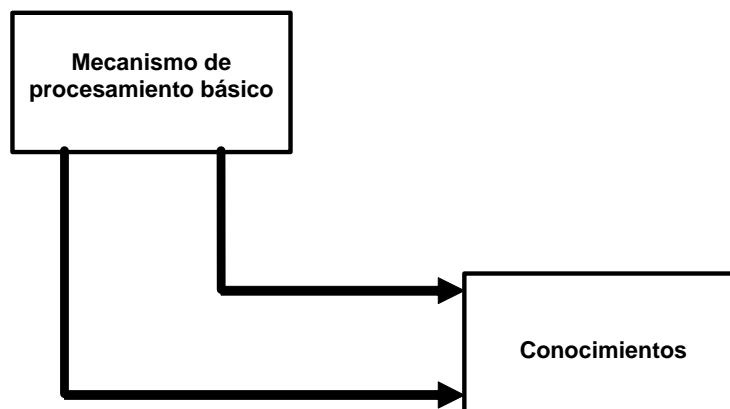


Figura 1. En la teoría de Anderson (1992), el mecanismo de procesamiento básico abarca los procesos cognitivos de bajo nivel que ponen en práctica el pensamiento. Cuanto mayor sea la velocidad del mecanismo de procesamiento básico, más conocimiento adquirirá la persona. Fuente: Gardner, H. y Kornhaber, M. L. y Wake, W. K. (2000). *Inteligencia: múltiples perspectivas*. Buenos Aires. Aique. (2000:191).

Los módulos. La siguiente pieza de la arquitectura cognitiva se ocupa de una de las excepciones a las regularidades: hay mecanismos cognitivos universales que no exhiben diferencias individuales (Anderson, 1992). Anderson señala que algunos conocimientos son universales, a pesar de las diferencias individuales en las mediciones de la inteligencia, en tanto que otros

se correlacionan con los tests psicométricos. Como ejemplo señala que las personas con síndrome de Down pueden no ser capaces de sumar 2 más 2, pero son capaces de reconocer que otros tienen convicciones y actúan en consecuencia. "Esto puede obedecer a que el mecanismo responsable de la suma de 2 más 2... no es el mismo mecanismo responsable de decidir que: como la persona A cree X, exhibirá un comportamiento Y" (Anderson, 1992:10). Anderson sostiene que el mecanismo de procesamiento básico puede ayudar a explicar por qué las personas muestran variaciones en su inteligencia medida o "g", pero que un mecanismo diferente debe dar cuenta de las aptitudes universales.

Según él, los mecanismos que nos brindan esas aptitudes universales son los "módulos" (Fodor, 1983). Cada módulo funciona de manera independiente y realiza cálculos complejos evolutivamente importantes. No muestran relación alguna con las diferencias individuales medidas porque no están afectados por el mecanismo de procesamiento básico. A diferencia de ese mecanismo, que puede ser más lento o más rápido, los módulos revelan poca variación: funcionan o no.

Anderson encuentra evidencias de los módulos en la neuropsicología. Observa que algunos pacientes con daños cerebrales pueden perder habilidades complejas específicas (por ejemplo, la de reconocer rostros) sin sufrir alteraciones en su cociente intelectual. Este descubrimiento lo lleva a pensar que un módulo dañado puede coexistir con un mecanismo de procesamiento básico intacto. Algunos idiotas sabios pueden exhibir el esquema contrario: módulos que funcionan pero un mecanismo de procesamiento básico lento. La figura 2 ilustra varios módulos propuestos y su relación con el mecanismo de procesamiento básico y el conocimiento.

Anderson usa la idea de módulos para ayudar a explicar otra de las regularidades: el aumento de las habilidades cognitivas con el desarrollo. Sostiene que este aumento se debe a la maduración de nuevos módulos, que explican los cambios cualitativos que se suelen considerar universales y bastante repentinos, como los estadios de Piaget. Anderson dice que los módulos, aunque son virtualmente automáticos y, por lo tanto, no representan una verdadera forma de pensamiento, pueden tener un "efecto generalizado sobre el pensamiento" (Anderson, 1992:118). Por ejemplo, la maduración de un módulo dedicado al lenguaje puede dar acceso a un pensamiento que involucre proposiciones lingüísticas. Esto permitirá un cambio completo, como el de los estadios.

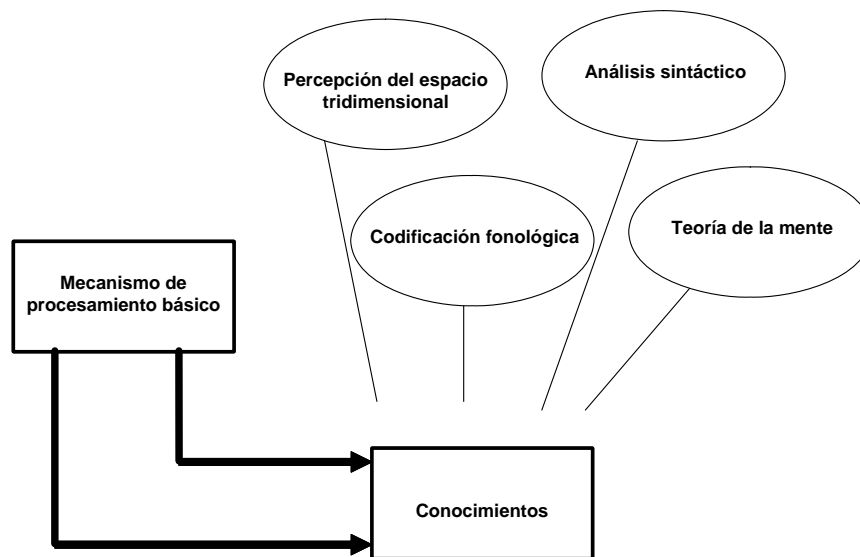


Figura 2. Anderson (1992) presenta varios módulos (parte superior derecha) y muestra cómo brindan conocimiento sin que los afecte la velocidad del mecanismo de procesamiento básico. Fuente: Gardner, H. y Kornhaber, M. L. y Wake, W. K. (2000). *Inteligencia: múltiples perspectivas*. Buenos Aires. Aique. (2000:195).

Los procesadores específicos. Anderson se ocupa luego de otra de las excepciones a las regularidades psicométricas: las aptitudes cognitivas específicas (Anderson, 1992). Usa evidencias de la psicometría, la neuropsicología y la genética del comportamiento para hablar de dos "aptitudes específicas". Muchas teorías psicométricas postulan dos grandes factores grupales: las aptitudes verbales y las espaciales. Los estudios neuropsicológicos del cerebro indican que el hemisferio izquierdo tiende a regir las funciones visuales y espaciales. La genética del comportamiento revela que cada uno de varios desórdenes genéticos muestra patrones particulares de déficits en las aptitudes espaciales y verbales.

Basándose en estas evidencias, Anderson postula que hay al menos dos "aptitudes diferentes". Una de ellas se ocupa del pensamiento proposicional, como el que se asocia con el lenguaje y la expresión matemática; la otra concierne al funcionamiento visual y espacial. Para realizar actividades asociadas con estas aptitudes, Anderson propone otro tipo de mecanismo, los procesadores específicos.

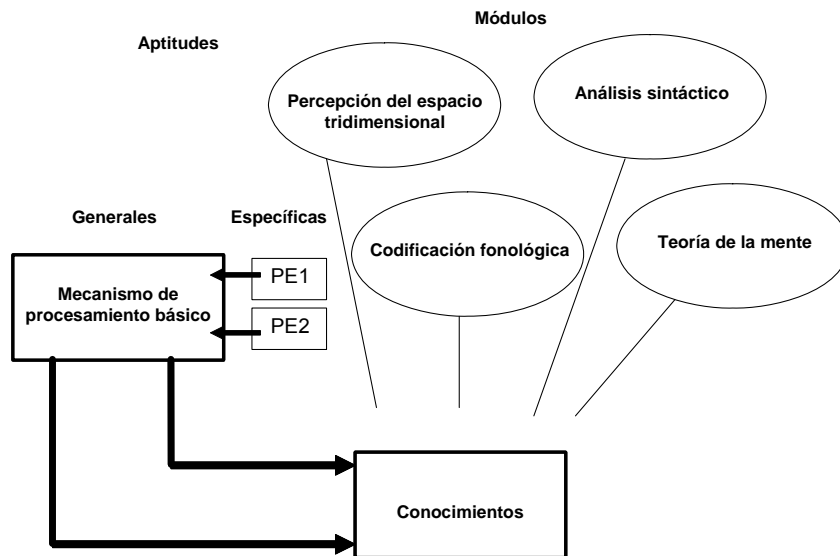


Figura 3. Anderson (1992) postula al menos dos procesadores específicos (PE1 y PE2), responsables del procesamiento proposicional y espacial. Como se encuentran limitados por el mecanismo de procesamiento básico, pueden ayudar a dar cuenta de las diferencias individuales en aptitudes específicas como el lenguaje, la matemática y la visualización espacial. Fuente: Gardner, H. y Kornhaber, M. L. y Wake, W. K. (2000). *Inteligencia: múltiples perspectivas*. Buenos Aires. Aique. (2000:197).

Sostiene que, a diferencia de los módulos, que tienen funciones muy concretas e importantes a las que están "dedicados", cada uno de los procesadores específicos maneja problemas o conocimientos mucho más amplios. Además, a diferencia de los módulos, los procesadores específicos están limitados por el mecanismo básico de procesamiento. La variación en los procesadores depende en parte de la fuerza del procesador, así como de la velocidad de su mecanismo de procesamiento básico.

El hecho de que la velocidad del mecanismo de procesamiento básico limite a los procesadores específicos ayuda a Anderson a explicar otra de las tres "regularidades": la covariancia de las aptitudes. Con un mecanismo de procesamiento básico de baja velocidad, sólo es posible una adquisición limitada de conocimientos y habilidades; pero con un mecanismo de procesamiento básico de alta velocidad, las posibilidades del procesador específico se pueden cumplir mejor y ocupar de una diversidad de actividades. En otras palabras, las personas que tienen un alto cociente intelectual pueden hacer muchas cosas que dependen de sus poderosos procesadores específicos, exhiben buenos resultados en diversos tests y pueden demostrar áreas de logro variadas en el mundo real. Del mismo modo, los que tienen bajo cociente intelectual no desarrollan procesadores específicos poderosos porque están restringidos por un mecanismo de procesamiento básico lento. Por lo tanto, exhiben covariación de sus bajos cocientes en diversos tests

psicométricos y, en general, no demuestran aptitudes variadas y de alto nivel. En la figura 3 se puede ver la relación de los procesadores específicos con el resto de la arquitectura cognitiva diseñada por Anderson.

Dos caminos diferentes hacia el conocimiento. Para completar la arquitectura cognitiva mínima de Anderson, hay dos "*rut*as" diferentes hacia el conocimiento (véase figura 4):

- ✓ La *ruta 1* se basa en el uso de los procesadores específicos, impulsados por el mecanismo de procesamiento básico. Éstos, además de las diferentes experiencias a las que la gente tiene acceso, explican las variaciones en los conocimientos que muestran las diferentes personas. En la teoría de Anderson, esta ruta constituye el "pensamiento" (Anderson, 1992).
- ✓ La *ruta 2* involucra el uso de los módulos. Los conocimientos generados de este modo (como el hecho de ver el mundo en tres dimensiones) son parte de nuestra herencia evolutiva y no implican pensamiento: nos llegan de manera automática y directa, siempre que los módulos funcionen.

Anderson señala que la palabra "inteligencia" no se ajusta a ninguna de las piezas de su teorización de la arquitectura cognitiva. Para él, las diferencias individuales en la inteligencia (el reino de la psicometría) dan cuenta de "diferencias individuales en los conocimientos" (Anderson, 1992:108), lo cual refleja diferencias en la velocidad del mecanismo de procesamiento básico y el funcionamiento de los procesadores específicos. El desarrollo de la inteligencia (el reino del desarrollo cognitivo) se debe a la aparición de nuevos módulos, que pueden afectar el pensamiento y permitir "nuevos modos de representación" a los cuales acceder. Por lo tanto, "los procesos subyacentes a las diferencias individuales en la inteligencia y los procesos subyacentes al desarrollo de la inteligencia son muy diferentes" (Anderson, 1992:141).

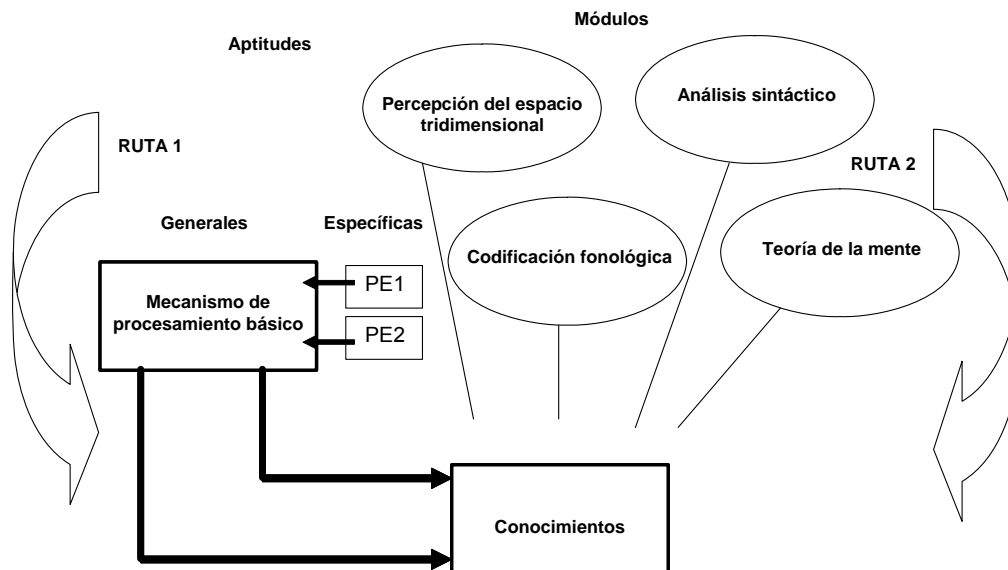


Figura 4. Anderson (1992) postula la existencia de dos caminos hacia el conocimiento. La ruta 1 implica los procesadores específicos y las experiencias vividas y permite variedad en los conocimientos de las personas. Esta ruta de adquisición de conocimientos implica pensamiento. En la ruta 2, el conocimiento se adquiere a través de los módulos, que no implican pensamiento. Fuente: Gardner, H. y Kornhaber, M. L. y Wake, W. K. (2000). *Inteligencia: múltiples perspectivas*. Buenos Aires. Aique. (2000:198).

Las críticas a la teoría de Anderson

La teoría de Anderson es tan reciente que aún no ha sido muy debatida en la bibliografía científica y psicológica. Una de las críticas que se le han hecho es que algunos de sus aspectos carecen de evidencias suficientes (Deary, 1992). Por ejemplo, aunque Anderson sostiene que los módulos no muestran diferencias individuales, existen algunos, como el del análisis sintáctico, que podrían presentarlas. Es necesario ofrecer más datos empíricos que apoyen su afirmación.

Otros argumentos parecen estar expuestos de manera tautológica. Por ejemplo, los procesadores específicos y los módulos se proponen porque algunas personas exhiben déficits cognitivos particulares. Sin embargo, más adelante, Anderson explica que los desórdenes se deben a defectos en estos mecanismos (Deary, 2001).

La idea de que los cambios generales se pueden explicar por la simple maduración de módulos nuevos también es dudosa. Si la maduración fuera la responsable de esos cambios, toda la gente normal alcanzaría estadios tales como el de las operaciones formales que describe Piaget, pero sabemos que la escolarización y otros aspectos de la cultura juegan un papel importante en ese desarrollo (por ejemplo, Cole y Scribner, 1974).

Pese a estas críticas, la teoría de Anderson constituye un sistema conciso para explicar varios descubrimientos coherentes en el estudio de la inteligencia: que las aptitudes cognitivas aumentan, que las diferencias individuales se mantienen estables con el desarrollo, que las aptitudes covarían (aunque Gardner [1993] y Ceci sostienen que esto se debe a la semejanza de los tests psicométricos de diferentes aptitudes), que hay aptitudes cognitivas específicas y otras que son universales.

A diferencia de otras teorías, la de Anderson se centra en un nivel de explicación único: el nivel de procesamiento de la información y los mecanismos subyacentes. Anderson admite que las explicaciones biológicas y culturales son importantes, pero sostiene que se encuentran en otros niveles de descripción. Su objetivo, a diferencia del de los demás, es construir una teoría elegante que explique un nivel particular, más que “una teoría unificada de todas las manifestaciones de lo que se denomina inteligencia” (Anderson, 1992:210).

2.1.3.6. Teoría de la emergencia evolutiva

Desde el punto de vista de la evolución biológica, existe un largo proceso de adquisición de facultades asociadas a las diversas inteligencias. En la naturaleza observamos su diversidad y complejidad, mostrando los distintos grados.

Evidencias

La naturaleza no desarrolla formas de vida inteligentes por premeditación; los seres más simples reaccionan ante el medio mediante programación genética, miedos y afinidades instintivas. Un pequeño cambio en estos instintos implica muchas generaciones. La selección natural ha favorecido la rapidez en la adaptación al medio. Esta criba de seres vivos ha seleccionado aquellos que disponen de un sistema nervioso central como los seres superiores dentro de la escala trófica de alimentación. Dentro de esta escala, la selección ha dejado en la cumbre a aquellos que disponen de un sistema nervioso central con cerebro e identidad de individuos. Esta disposición del sistema nervioso les hace capaces de administrar en mayor o menor medida sus comportamientos, aprendiendo y reaccionando en consecuencia, esto es, con inteligencia, un resultado consecuente del ahorro energético que supone memorizar y recordar para luego aplicar resultados.

La inteligencia no es una cualidad únicamente humana (solipsismo humano), en mayor o menor medida todos los seres vivos la tienen, basada en las hormonas, visceralidad, el sistema nervioso periférico o el central, incluso con zonas específicas del sistema nervioso central para procesos concretos. Muchos animales tienen signos claros de inteligencia instintiva, e incluso pueden lograr algunas etapas racionales primarias bajo entrenamiento.

Algunos casos de animales domésticos que se antropizan pueden llegar a adquirir algunos rasgos de inteligencia racional.

Grados

Las distintas cualidades psíquicas y sus distintos grados de desarrollo pueden considerarse como las distintas formas de inteligencia, utilizadas para un uso práctico, lúdico o perverso, pero en todos los casos, inteligencia.

La naturaleza nos muestra que la inteligencia es una cuestión de grado; podemos encontrar rasgos inteligentes en aquellas situaciones en el que el ecosistema alberga sistemas biológicos capaces de ahorrar energía frente a otras alternativas más costosas. El hecho de encontrar el camino más corto entre dos puntos, es una muestra de que se está aplicando algún tipo de lógica, cuyo procesamiento da evidencias de un grado de inteligencia.

La inteligencia depende de las variaciones del sistema, que se sujeta a la teoría general de sistemas, estableciendo una lógica y, a su vez, la lógica depende de un diferencial. En la naturaleza encontramos constantes indicios de diferenciales. Las unidades biológicas reactivas ante la variación de los diferenciales del medio, se podrían catalogar como unidades de funcionamiento condicionado o lógico. En otras palabras, ante una variación concreta de un valor del medio, esa unidad biológica actuará siempre de la misma manera. Se puede decir, que la unidad de la inteligencia es la lógica, que a su vez se basa en la termodinámica del medio, o sea algo totalmente natural.

Inteligencia primaria

El grado mínimo de inteligencia se le otorga al Moho Mucilaginoso, que está en la frontera de hongo y animal (micólogos y zoólogos no se ponen de acuerdo). Dentro de esta categoría aun se distinguen dos grupos: los plasmodiales y los celulares.

Se han realizado en Japón experimentos con *Physarum Polycephalum*. Estos plasmodiales son organismos unicelulares con múltiples núcleos que son capaces de encontrar el camino más corto en un laberinto. Es el mejor ejemplo de procesamiento de información sin poseer un sistema nervioso.

Inteligencia humana

Es sabido que existe una eterna discusión sobre si la inteligencia humana contiene algún aspecto que la diferencie de forma cualitativa de las demás especies o incluso de la inteligencia artificial.

Sólo a partir de Darwin se ha comprendido que no somos la *especie elegida*, sino una *especie única* entre otras muchas especies únicas, aunque excepcionalmente inteligente.

2.1.3.7. Teoría del enriquecimiento instrumental

Otro enfoque de la inteligencia es el que estudia las formas de entrenarla y mejorarla. El famoso Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) de Reuven Feuerstein (1980) fue diseñado originalmente para niños con retraso mental, pero desde entonces Feuerstein y otros han reconocido su validez para una amplia variedad de estudiantes. Basado en la teoría de la inteligencia de Feuerstein, el PEI tiene como finalidad mejorar el funcionamiento cognitivo relacionado con el input, la elaboración y el output de la información. La idea es que la mediación de la experiencia por parte de los padres y otros cuidadores puede enriquecer el funcionamiento intelectual (Feuerstein, Mintzker y Feuerstein, 2006). Feuerstein compiló una larga lista de deficiencias cognitivas que creía que su programa podía contribuir a corregir. Entre ellas, el comportamiento exploratorio no planificado, impulsivo y asistemático; la incapacidad para considerar dos fuentes de información a la vez, de modo que el niño maneja los datos de una forma dispersa en vez de agruparlos y organizarlos y no ser capaz de percibir la existencia de un problema real y, posteriormente, definirlo. El PEI de Feuerstein está diseñado para corregir estas deficiencias y, al mismo tiempo, para elevar la motivación y la autoestima del estudiante.

Algunas de las características del programa de Feuerstein son que el enriquecimiento instrumental no busca enseñar contenidos específicos o pensamiento abstracto mediante una base de conocimiento estructurada y bien definida. Al contrario, su intención es estar lo más libre posible de contenido. Cada uno de sus materiales o “instrumentos” enfatiza una función cognitiva concreta y las relaciones que ésta guarda con distintas deficiencias cognitivas. Feuerstein entiende el rendimiento que los estudiantes puedan tener en cada material como un medio de alcanzar un fin, más que como un fin en sí mismo. A la hora de analizar el desempeño en términos de enriquecimiento instrumental, el énfasis se pone más en los procesos que en los productos, de forma que los errores de los estudiantes se contemplan como formas de escrutar el modo en que resuelven sus problemas.

El PEI consta de trece tipos diferentes de ejercicios, que se repiten en ciclos a lo largo de toda la intervención. Aunque los problemas son abstractos y “poco realistas” (Sternberg, Kaufman y Grigorenko, 2011), los instructores deben hacer todo lo posible por salvar el desfase que hay entre ellos y el mundo real. Los siguientes ejemplos de los tipos de material que incluye el programa ilustran las actividades que realizan los estudiantes:

1. *Organización de puntos.* El estudiante recibe un grupo de distintas matrices de puntos bidimensionales y se le pide que identifique y profile, dentro de cada matriz, un conjunto de figuras geométricas, como cuadrados, triángulos, rombos y estrellas.

2. *Progresiones numéricas*. En una modalidad de progresión numérica, se da al estudiante el primer número de una secuencia y una regla de orden para continuarla; por ejemplo: +3, -1. El estudiante tiene que escribir correctamente los siguientes números de la secuencia.

En la actualidad existen programas excelentes diseñados para mejorar, aunque a veces de forma incompleta, las destrezas intelectuales, pero la realidad es que no se están aplicando a la gran mayoría de estudiantes. De hecho, el denso contenido de los currículos tradicionales apenas deja espacio para este tipo de entrenamiento. Por esta razón, muchos profesionales creen que ha llegado el momento de complementar estos currículos estándar con entrenamientos de las destrezas intelectuales, porque no sólo podemos, sino que debemos enseñar inteligencia.

2.1.3.8. Teorías culturales y contextuales

Se ha visto que los psicólogos de las corrientes psicométrica, del procesamiento cognitivo y biológica contemplan la inteligencia como algo que básicamente reside en el interior de la cabeza. Por el contrario, los contextualistas hablan del fenómeno psicológico (la inteligencia) fundamentalmente en términos del contexto en que alguien es observado y sugieren que el fenómeno no puede ser entendido y mucho menos medido, fuera del contexto de la realidad del individuo (Serpell, 2000; Sternberg, 2004, 2007; Sternberg y Grigorenko, 2004; Suzuki y Valencia, 1997). Estos teóricos estudian la relación que la inteligencia guarda con el mundo exterior. De hecho, contemplan la inteligencia como algo tan inexplicablemente ligado a la cultura que consideran que la inteligencia es algo que una cultura crea (Sternberg, 2004) con el objetivo de definir qué resulta adaptativo y disponer de una explicación de por qué algunas personas rinden más que otras en las tareas que más valora dicha cultura (Suzuki y Valencia, 1997).

A finales del siglo XX surgen varias teorías psicológicas que cobran gran celebridad: la Teoría de las Inteligencias Múltiples, la Teoría Triárquica de la Inteligencia y la que trata de la Inteligencia Emocional.

2.1.3.9. Teoría de las Inteligencias Múltiples

Howard Gardner planteó su teoría de las inteligencias múltiples en 1983, como un abierto desafío a la "visión clásica de la inteligencia" (Gardner, 1993:5). Según él, la visión clásica sostiene que la inteligencia es una capacidad unitaria para el razonamiento lógico, como se puede ver en los matemáticos, los científicos y los lógicos (Gardner, 1993b). En ella se valora el razonamiento abstracto. Esta idea es la que sostenían Spearman (1904) y otros psicometristas posteriores. Spearman defendía firmemente el papel de la

inteligencia general (g), a la que veía como una energía mental subyacente a la que se recurría en distintas medidas durante toda la actividad intelectual.

Gardner, psicólogo de la Universidad de Harvard, señala que esa visión unitaria fue objetada mucho antes de que él propusiera su teoría. Por ejemplo, Thurstone (1938) y otros psicometristas afirmaban que el intelecto humano abarcaba varias habilidades psíquicas. Sin embargo, como se verá luego, las evidencias en las que Gardner se basa para sostener lo mismo son mucho más diversas de las que usaban los psicometristas. En esencia, la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner no se preocupa por explicar y presentar patrones de resultados en tests psicométricos, sino que intenta dar cuenta de la variedad de roles adultos (o "estados finales") que existen entre las diferentes culturas (Gardner, 1993).

Gardner se aleja de la idea unitaria de inteligencia y postula la existencia de varias inteligencias relativamente autónomas. Define a una inteligencia como "la capacidad de resolver problemas o productos habituales que son importantes en un ámbito cultural o en una comunidad" (Gardner, 1993:15). En la presentación original de su teoría, propone siete inteligencias, pero señala que puede haber más (o menos). La idea fundamental es que no existe sólo una capacidad mental subyacente, sino, más bien, una variedad de inteligencias, que operan en combinación y son necesarias para explicar cómo los seres humanos adoptan roles diversos, como el de médico, granjero, chamán o bailarín (Gardner, 1993).

Diversas fuentes de evidencias

La teoría de Gardner se basa en una síntesis de evidencias de diversas fuentes. Como otros teóricos también recurre a fuentes variadas, además de los descubrimientos psicométricos.

Gardner considera que la evidencia más importante a favor de la idea de inteligencias múltiples proviene de los estudios de gente que era normal pero sufrió daños cerebrales por apoplejías o lesiones. En particular, encuentra evidencias de una inteligencia discreta aun ante la falta de alguna aptitud como consecuencia de un episodio cerebral. Por ejemplo, algunos pacientes de apoplejía pueden no haber sufrido problemas con el habla, pero son incapaces de ubicarse en el hospital o de encontrar el camino de regreso a su casa; otros pueden exhibir los síntomas contrarios. El hecho de que estas dos habilidades puedan aislarse entre sí le sirve a Gardner para defender la idea de inteligencias separadas que rigen el lenguaje y el pensamiento espacial. También le resultan de gran utilidad los perfiles intelectuales de poblaciones especiales, como los prodigios o los idiotas sabios. Los prodigios son personas que, a una edad muy temprana, demuestran logros superiores en el ajedrez, la matemática, la música u otra disciplina, pero que resultan comunes y corrientes en otras áreas. Los idiotas sabios, como se ha comentado anteriormente, son personas de bajo cociente intelectual que, sin embargo, exhiben algunas habilidades sorprendentes. Por ejemplo, pueden tocar el piano de oído o

calcular rápidamente si el 15 de marzo del 2018 será miércoles. Entre estas poblaciones especiales, ciertas aptitudes operan aisladamente respecto de otras. Como se verá en la teoría de Anderson, los idiotas sabios pueden ser capaces, por ejemplo, de calcular números primos, pero quizá no de interactuar con otras personas. La aparición de habilidades de alto nivel en personas que, por lo demás, son comunes (o, incluso, retardadas), le sugiere a Gardner que las inteligencias son habilidades separadas.

Gardner busca evidencias también en los mecanismos de procesamiento de la información. "Se podría llegar a definir una inteligencia humana como un mecanismo neuronal o un sistema de computación programado genéticamente para ser activado o "disparado" por ciertos tipos de informaciones que se presentan de manera interna o externa" (Gardner, 1993:64). Por lo tanto, cada una de las inteligencias propuestas necesita algunas operaciones esenciales para el procesamiento de la información, como la discriminación de timbres en la música o el orden sintáctico en el lenguaje.

Gardner recurre además a la psicología experimental y a la cognitiva para defender su teoría. Por ejemplo, los resultados de estudios en los que se pide a la gente que desempeñe dos actividades al mismo tiempo sugieren que algunas habilidades operan de manera autónoma y otras no (Brooks, 1968). Esas investigaciones muestran que ciertas funciones del procesamiento de la información musical y de la lingüística se realizan de manera independiente, al igual que el procesamiento espacial y el lingüístico.

La psicometría también apoya la teoría de las inteligencias múltiples. Aunque Gardner critica las evaluaciones psicométricas (Gardner, 1993), considera que los patrones de las correlaciones -o la ausencia de correlaciones altas- ayudan a señalar la autonomía relativa de algunas inteligencias. Por ejemplo, los análisis factoriales suelen apoyar la idea de dos grandes grupos de factores, a menudo llamados verbales y espaciales.

Otra fuente de evidencias es la trayectoria evolutiva típica que lleva a cada inteligencia desde sus manifestaciones básicas universales hasta un posible estado final experto. Por ejemplo, el lenguaje oral se desarrolla rápidamente hasta alcanzar un alto nivel de competencia en toda la gente normal. En cambio, todas las personas normales pueden hacer cálculos simples, pero, si no se someten a años de escolarización formal, harán pocos progresos en la matemática superior.

Los descubrimientos de la biología evolutiva son una fuente más especulativa para Gardner. Busca los orígenes de la inteligencia humana en las inteligencias de las especies que anteceden a los seres humanos. Así, la existencia del canto de las aves apunala la idea de una inteligencia humana separada y hay también fuertes evidencias de continuidad en las habilidades espaciales de los seres humanos y otros primates.

Gardner es el único entre los teóricos mencionados que también sostiene su teoría haciendo referencia a los símbolos matemáticos. Entre ellos, se encuentran las notaciones que se emplean en la matemática, la cartografía, la arquitectura, el lenguaje escrito, la música, la danza y el fútbol. Los sistemas de símbolos son medios por los cuales las culturas capturan y transmiten información importante. Gardner (1993) supone que "esos sistemas de símbolos pueden haberse desarrollado precisamente en aquellos casos en los que existe una capacidad computacional madura para que la cultura la aproveche"; por lo tanto, "una característica primordial de la inteligencia humana bien puede ser su gravitación "natural" hacia la encarnación en un sistema simbólico".

Gardner analiza y sintetiza todas estas fuentes y postula la existencia de siete inteligencias: lingüística, musical, lógico-matemática, espacial, corporal-cinestésica, intrapersonal e interpersonal. A continuación, se hará una descripción de cada una de ellas. Es esencial recordar que Gardner considera a las inteligencias "construcciones científicas sólo potencialmente útiles" (Gardner, 1983:70). Son términos para organizar y describir las aptitudes humanas y no referencias a algún producto que se encuentra en la cabeza. "Una inteligencia no es una "cosa", sino, más bien [...] un potencial, cuya presencia permite a una persona tener acceso a formas de pensamiento adecuadas para tipos de contenidos específicos" (Kornhaber y Gardner, 1991:155).

1. La inteligencia lingüística es probablemente la aptitud humana más estudiada. Hay evidencias de este tipo de inteligencia en la psicología evolutiva, que revela la existencia de una aptitud de discurso universal y de rápido desarrollo entre las personas normales. La neuropsicología ha documentado casos de problemas y defectos en el lenguaje en pacientes con daños cerebrales. La neurobiología también ayuda a señalar mecanismos de procesamiento de la información cruciales asociados con este tipo de inteligencia, que incluyen mecanismos dedicados a la fonología (sonidos del discurso), la sintaxis (gramática), la semántica (significado) y la pragmática (las implicaciones y los usos del lenguaje en diversos ámbitos). La inteligencia lingüística se ve ejemplificada por los poetas, que se encuentran en profunda y sutil armonía con el sonido y los ricos significados del lenguaje que usan. También es esencial para periodistas, publicistas y abogados.

2. La inteligencia musical permite a las personas crear, comunicar y comprender sentidos a partir de los sonidos. A diferencia de la inteligencia lingüística, que se desarrolla hasta un alto grado en diferentes culturas sin necesidad de educación formal, la inteligencia musical elevada puede requerir una exposición más intensiva. En Occidente son muy pocos los que logran gran habilidad sin someterse a años de ejercitación y práctica. Los estudios de los prodigios y los idiotas sabios indican que esta inteligencia es independiente de otras: puede manifestarse en alto nivel en una persona cuyas otras aptitudes sean

comunes o, incluso, pobres (Miller, 1989; Treffert, 1989). Las investigaciones neuropsicológicas y otros estudios cerebrales muestran que las áreas del cerebro dedicadas al procesamiento musical son diferentes de las que se ocupan del procesamiento del lenguaje. Los componentes de procesamiento de la información esenciales incluyen el tono, el ritmo y el timbre (calidad del sonido). La inteligencia musical se ve con claridad en los compositores, los directores de orquesta y los intérpretes, así como también en los ingenieros de sonido.

3. La inteligencia lógico-matemática implica el uso y la apreciación de relaciones abstractas. Piaget ha documentado muy bien su desarrollo. Para él, el razonamiento abstracto comienza con la exploración y la clasificación de objetos. Progresan luego hacia la manipulación de los objetos y la apreciación de las acciones que se pueden ejecutar sobre ellos; y, más adelante, hacia la formulación de proposiciones sobre las acciones reales o posibles y sus interrelaciones. Finalmente, avanza hacia la apreciación de las relaciones aun en ausencia de acciones u objetos; es decir, hacia el pensamiento puro, abstracto (Piaget, 1965; Piaget y Inhelder, 1969).

Aunque Piaget sostenía que esta secuencia era un fenómeno universal, muchos investigadores posteriores han hallado que el desarrollo del pensamiento abstracto a menudo depende de la escolarización (por ejemplo, Ceci, 1990; Cole y Scribner, 1974) o de una perspectiva alternativa, que puede favorecerse antes de lo que pensaba Piaget mediante el empleo de materiales más adecuados para los niños pequeños (por ejemplo, Bryant, 1974; Gelman y Gallistel, 1978; Siegel, 1991). Una operación esencial de este tipo de inteligencia es la numeración: la capacidad de asignar un numeral correspondiente a un objeto en una serie. Las evidencias de la autonomía de la inteligencia lógico-matemática provienen de la existencia de los prodigios matemáticos y de la presencia aislada de esta forma de inteligencia en algunos idiotas sabios que pueden desempeñar hazañas matemáticas sin tener otras habilidades. Existen también problemas neurológicos como el síndrome evolutivo de Gerstmann, en el que el aprendizaje matemático -y casi ninguna otra cosa- se ve dificultado. Los estados finales que dependen marcadamente de la inteligencia lógico-matemática incluyen a los matemáticos, los programadores de ordenadores, los analistas financieros, los contables, los ingenieros y los científicos.

4. La inteligencia espacial es la habilidad de percibir información visual o espacial, transformarla y modificarla y recrear imágenes visuales incluso sin referencia al estímulo físico original. La inteligencia espacial no depende de las sensaciones visuales. Los ciegos también la usan (Landau, Gleitman y Spelke, 1981), por ejemplo, para construirse imágenes mentales de sus casas o recorridos hacia sus lugares de trabajo. Las aptitudes centrales de este tipo de inteligencia incluyen la

capacidad de construir imágenes en tres dimensiones y de mover y rotar esas representaciones. Para la mayoría de los occidentales, el desarrollo de esta inteligencia, al menos como se la aplica en las artes visuales, cesa hacia la mitad de la infancia si no se proporciona educación específica en el tema (Davis, 1991; Lowenfeld y Brittain, 1982; Winner, 1982). Sin embargo, también se la utiliza fuera de las artes visuales; por ejemplo, entre los geógrafos, los cirujanos y los pilotos.

Aunque las habilidades lógico-matemáticas también se desarrollan a partir de la percepción de objetos, la investigación neurológica sostiene la autonomía de la inteligencia espacial. Ésta se encuentra firmemente asentada en el cerebro. Requiere un funcionamiento perfecto de los lóbulos parietal y temporal derechos y conexiones entre esas regiones del cerebro y otras. Una vez más, la bibliografía existente sobre prodigios e idiotas sabios apoya la existencia de esta inteligencia independiente, que se encuentra aislada. Los prodigios en el ajedrez y en las artes visuales, como Picasso, también ayudan a Gardner a postular la independencia de este tipo de inteligencia.

5. La inteligencia corporal-cinestésica puede parecer la más alejada de las perspectivas tradicionales de la inteligencia. Terman consideraba "perturbado" a quien pensara que una persona que podía "manejar herramientas con pericia o jugar bien al béisbol" era tan inteligente como alguien que podía "resolver ecuaciones matemáticas..." (Terman, 1921:124). Sin embargo, si se piensa en los sentidos construidos por los coreógrafos y transmitidos por los bailarines o en la tremenda habilidad de los escaladores de rocas suspendidos a un lado de un risco, no parece tan extraño hablar de este tipo de inteligencia. Como muestran estos ejemplos, la inteligencia corporal-cinestésica involucra el uso de todo el cuerpo (o de parte de él) para resolver problemas o productos habituales. Las operaciones fundamentales asociadas con esta inteligencia son el control sobre las acciones motrices finas y gruesas y la capacidad de manipular objetos externos.

Las bases biológicas de la inteligencia corporal-cinestésica son complejas. Incluyen la coordinación entre el sistema neuronal, el muscular y el perceptual. La existencia de este tipo de inteligencia se ve apoyada por las apraxias, síndromes neurológicos que suelen estar relacionados con daños en el hemisferio cerebral izquierdo. Las personas que sufren apraxias son incapaces de desempeñar secuencias de movimientos, aunque puedan entenderlas cuando se les pide que las ejecuten y tengan la capacidad física de realizar cada uno de esos movimientos. Gardner supone que el desarrollo de la inteligencia corporal-cinestésica se produce a partir de los primeros reflejos (como el de succión) hacia actividades cada vez más intencionales (como las de imitar y crear usando el movimiento). Junto con los bailarines y los escaladores de rocas, se pueden mencionar, como ejemplos de

personas que recurren a la inteligencia corporal-cinestésica, a los gimnastas y otros atletas y malabaristas.

6. La inteligencia intrapersonal depende de procesos centrales que permiten a la gente distinguir entre sus propios sentimientos. Gardner dice que esta inteligencia se desarrolla a partir de la capacidad de distinguir el placer del dolor y de actuar según esa discriminación. En su nivel más elevado, la discriminación de sentimientos, intenciones y motivaciones brinda un profundo autoconocimiento, que es el que utilizan los adultos cuando toman una decisión crucial o cuando aconsejan a otros. Los novelistas emplean esta inteligencia para crear sus descripciones y relatos introspectivos (Gardner, 1993). Gardner (1993) subraya el papel que juega este tipo de inteligencia para que las personas puedan construirse un modelo mental preciso de sí mismas y recurrir a él para tomar decisiones personales. Por lo tanto, la inteligencia intrapersonal puede actuar como una "agencia central de inteligencia" que permite a la gente conocer sus propias aptitudes y saber cómo usarlas mejor (Kornhaber y Gardner, 1991).

7. La inteligencia interpersonal recurre a las habilidades esenciales de reconocer y distinguir los sentimientos, las convicciones y las intenciones de los demás. En las primeras etapas de su evolución, esta inteligencia puede verse en la capacidad de los niños para discriminar entre las personas de su medio y discernir su humor y su temperamento. En sus formas más desarrolladas, se manifiesta en la capacidad de entender, actuar y configurar los sentimientos y las actitudes de los otros, para bien o para mal. Ésta es la inteligencia que permitió que personas tan dispares como la Madre Teresa, Mao Tse Tung y Martin Luther King llevaran adelante su obra y es el tipo de inteligencia que deben tener profesionales como los terapeutas y los docentes.

El funcionamiento de las inteligencias personales se relaciona con los lóbulos frontales del cerebro. Si hay daños en esa región, la motivación y las respuestas de la persona a los demás pueden ser fallidas, aunque la habilidad para desempeñarse bien en los tests de inteligencia permanezca intacta (Hebb, 1949). En la vida cotidiana puede parecer difícil separar estos dos tipos de inteligencia (intrapersonal e interpersonal), pero diversas patologías presentan evidencias de su independencia. Por ejemplo, la inteligencia interpersonal parece ausente en los niños autistas y hay enfermedades psicopatológicas en las que una persona puede ser consciente de las motivaciones y los sentimientos de otros pero es incapaz de comprender los propios (Damasio, 1994; Gardner, 1993; Goleman, 1989).

Posteriormente Gardner añadió:

8. Inteligencia naturalista: la utilizamos al observar y estudiar la naturaleza para organizar y clasificar. Los biólogos y naturalistas son quienes más la desarrollan.
9. Inteligencia existencial: la capacidad para situarse a sí mismo con respecto al cosmos. Requiere de un estudio más profundo para ser caracterizada como inteligencia.

Una vez comentadas las características de cada una de las inteligencias, es importante señalar que todos los estados finales se basan en combinaciones de varias (Gardner, 1993). Por ejemplo, los bailarines necesitan, en esencia, de la inteligencia corporal-cinestésica, pero también deben poseer inteligencia musical para moverse con expresividad y al ritmo correcto y deben utilizar sus inteligencias personales si quieren interpretar algún personaje y que a su público le resulte significativo. Puede parecer que los matemáticos necesitan sólo la inteligencia lógico-matemática, pero también deben recurrir a la inteligencia interpersonal para, por ejemplo, conseguir que su trabajo se publique y poder seguir trabajando en un equipo universitario.

Gardner sostiene que la gente normal es capaz de recurrir a todas las inteligencias, pero que las personas se distinguen por su "perfil de inteligencias" específico, que se caracteriza por la combinación peculiar de inteligencias -más fuertes o más débiles- que cada uno usa para resolver problemas (Walters y Gardner, 1985). Estas fortalezas o debilidades relativas ayudan a mostrar las diferencias individuales.

El impacto de la teoría de Gardner

Gardner desarrolló su teoría con el objetivo de ampliar las nociones psicológicas de la inteligencia. Sin embargo, hasta ahora, el mayor impacto de su trabajo se ha visto en el campo de la educación (Gardner, 1993). Pocos años después de la publicación de su teoría, en 1983, se empezaron a formar o reorganizar escuelas en torno a la idea de las inteligencias múltiples. Aunque cada una de ellas emplea la teoría a su manera, todas buscan ayudar a los niños a desarrollarse y aprender basándose en la diversidad de inteligencias (Kornhaber, 1994; Kornhaber y Krechevsky, 1995; Olson, 1988).

La obra de Gardner también está surtiendo cierto efecto sobre la evaluación escolar de las aptitudes de los niños. Gardner aboga firmemente por el desarrollo de evaluaciones que sean "favorables a la inteligencia" (Kornhaber, Krechevsky y Gardner, 1990:192) y permitan a los niños demostrar sus habilidades usando medios y contextos adecuados, en vez de depender sólo de las pruebas escritas. Por ejemplo, algunos de sus colegas han diseñado evaluaciones de habilidades de niños pequeños que se han integrado al currículum regular. En ellas, los niños practican sus habilidades espaciales uniendo engranajes y molinillos o muestran sus habilidades interpersonales mediante un modelo del aula que contiene figuras en miniatura de sus

compañeros. Estas actividades -y el desarrollo de las habilidades que se necesitan para hacerlas- son observadas con regularidad por los docentes y los investigadores (Krechevsky, 1994; Krechevsky y Gardner, 1990; Malkus, Feldman y Gardner, 1988).

Las críticas a la teoría de Gardner

La teoría de Gardner tiene ya suficiente tiempo de existencia como para haber recibido tanto críticas teóricas como otras debidas a sus aplicaciones prácticas en el campo de la educación. La crítica más común a la teoría de Gardner es que la inteligencia musical y la cinestésica no muestran inteligencia, sino talento.

En el frente teórico, Scarr (1985) critica a Gardner por construir su teoría sobre la idea de que la psicología considera a la inteligencia como una capacidad unitaria que se refleja en los cocientes intelectuales. Scarr sostiene que la mayoría de los psicólogos no considera que el cociente intelectual refleje todo el universo de las habilidades humanas, sino que es sólo "una muestra del desempeño intelectual" que resulta útil para propósitos académicos y ocupacionales (Scarr, 1985:96). Afirma también que llamar inteligencias a las diferentes habilidades -como las corporales-cinestésicas, las sociales y las musicales- no ayuda a comprender mejor la inteligencia, la personalidad o áreas de habilidad especiales como la música o el movimiento (Scarr, 1989). Junto con otros autores (por ejemplo, Herrnstein, 1991), afirma que esas etiquetas enturbian las distinciones entre la inteligencia y otras características humanas (Herrnstein y Murray, 1994). Scarr (1985) sostiene que las afirmaciones de Gardner a favor de las diversas inteligencias están más motivadas por consideraciones sociales que científicas. Dice que llamar inteligencias a los diversos talentos no "resuelve el problema de su distribución social" (Scarr, 1985:99) y que la sociedad recompensa las buenas habilidades en algunas aptitudes (las interpersonales, las lógicas y el lenguaje) más que en otras (la música y las corporales-cinestésicas).

Gardner responde a esas críticas diciendo que la práctica usual de considerar inteligencia exclusivamente a las habilidades del lenguaje y la lógica refleja la tradición occidental y la influencia de los tests de inteligencia y sostiene que, para alejarse de esas desviaciones, es razonable referirse a las diversas facultades que él postula con una misma palabra, "inteligencias" o "talentos" (Gardner, 1993).

Se han hecho al menos un par de críticas a la afirmación de Gardner de que las inteligencias son autónomas. En primer lugar, decenios de investigaciones psicométricas indican que las habilidades se correlacionan de manera positiva y que ninguna aptitud intelectual medida es totalmente distinta de otras (Messick, 1992; Scarr, 1985). Gardner replica que esas correlaciones positivas se obtienen porque las mediciones psicométricas no sólo detectan las aptitudes dentro de una inteligencia dada, sino también la habilidad para responder tests escritos de respuestas cortas, que son comunes en muchas

mediciones psicométricas. Además, sostiene que para saber si las inteligencias son autónomas habría que usar mediciones que fueran "favorables para la inteligencia" y que permitieran a la gente usar los materiales y los medios más relevantes (por ejemplo, para la música: interpretar o componer; para lo interpersonal: negociar con otros). Si estas mediciones estuvieran disponibles, quizá se podría determinar si las inteligencias son, de hecho, autónomas.

El segundo argumento contra la autonomía de las inteligencias surge de la idea de que todas esas inteligencias deben estar unidas por una función ejecutiva que coordine su disparidad en actividades específicas (Messick, 1992). Gardner se opone a esa idea de ejecutividad jerárquica y afirma que la inteligencia intrapersonal puede servir a esta función de coordinación. Para uno de sus críticos, esto "huele un poco a g" (Sternberg, 1994).

En el frente práctico, Gardner ha sido criticado por no ofrecer un programa claro para que los docentes puedan usar la teoría de las inteligencias múltiples en la escuela (Levin, 1994). De hecho, *Frames of Mind* (Gardner, 1993) contiene muy pocos párrafos referidos a cómo se puede usar esta teoría en la enseñanza de la lectura y de la programación de ordenadores. Por lo tanto, las escuelas la han usado de formas diversas, "algunas brillantes y otras bastante tontas" (Gardner, 1994:581). En su defensa, Gardner sostiene que las teorías pueden ponerse en práctica de diversas formas: algunas, con guía directa y otras -como las de John Dewey y Jean Piaget-, mediante profesionales y con poca guía de sus creadores. Gardner supone que las inteligencias múltiples han sido adoptadas de esta última forma porque esto permite a los docentes

Observar más cuidadosamente a los niños, examinar sus propios supuestos sobre el potencial y los logros, considerar diversos enfoques de la enseñanza y probar formas de evaluación alternativas. En síntesis, empezar la autotransformación fundamental necesaria para que la escolarización mejore de manera significativa. (Gardner, 1994:582).

En parte con el objeto de reforzar y apoyar esa autotransformación, Gardner y sus colegas están explorando cómo las escuelas adoptan y ponen en práctica su teoría (Gardner, 1994; Kornhaber, 1994; Kornhaber y Krechevsky, 1995).

En **resumen**, Howard Gardner (1983, 1993, 1999, 2006) no contempla la inteligencia como un elemento unitario. Por el contrario, en vez de hablar de muchas capacidades diferentes que juntas componen la inteligencia, como han hecho otros autores, Gardner propuso la teoría de las inteligencias múltiples, en la que inteligencias distintas operan de modo más o menos independiente las unas de las otras e interactúan para producir comportamiento inteligente: inteligencia lingüística, inteligencia lógico-matemática, inteligencia espacial, inteligencia musical, inteligencia corporal-cinestésica, inteligencia interpersonal (trato con otras personas), inteligencia intrapersonal (trato con uno mismo) e inteligencia naturalista. Gardner (1999, 2006) también especuló sobre la posible existencia de inteligencias existenciales y espirituales. Cada inteligencia constituye un sistema operativo independiente que en ocasiones

interactúa con otras inteligencias para producir lo que llamamos comportamiento inteligente.

Por ejemplo, un dramaturgo puede hacer uso preponderante de la inteligencia lingüística pero utilizar el factor lógico-matemático para idear las líneas argumentales o comprobar la existencia de incoherencias. Medir estas inteligencias por separado puede dar a los centros educativos y a los individuos un perfil de habilidades más amplio que el que cabría obtener con sólo medir capacidades verbales y matemáticas. Este perfil se podría utilizar después, por ejemplo, en la toma de decisiones educativas y de orientación profesional.

Con el fin de identificar estas inteligencias particulares, Gardner ha empleado distintas vías de estudio convergentes, recopilando pruebas de una gran variedad de fuentes y tipos de datos. El conjunto de evidencias utilizado por Gardner incluye, entre otros, la existencia de lesiones cerebrales específicas que perjudicaban selectivamente a ciertos tipos de inteligencia, los diferentes patrones de desarrollo definidos durante el ciclo vital para cada tipo de inteligencia, la existencia de individuos que destacan de forma excepcional en las diferentes inteligencias (tanto por exceso como por defecto) y la historia evolutiva.

La perspectiva de la mente en Gardner es modular. Los defensores de la teoría de la modularidad creen que distintas capacidades, como las inteligencias de Gardner, pueden ser aisladas como si procedieran de distintas partes del cerebro. Así, una de las principales tareas en las líneas de investigación presentes y futuras consiste en aislar las zonas del cerebro responsables de cada una de las inteligencias. Gardner especuló sobre al menos algunas de estas zonas relevantes, pero aún queda por obtener pruebas contundentes de la existencia de inteligencias separadas así como desarrollar algún tipo de medida que pudiera ser usada de alguna forma práctica.

2.1.3.10. Teoría Triárquica de la Inteligencia

Mike Anderson ha dicho que Robert Sternberg, profesor de psicología de la Universidad de Yale, es "el más influyente y prolífico de los teóricos actuales" de la inteligencia (Anderson, 1992:33). Sin embargo, el enfoque de Sternberg contrasta marcadamente con el del propio Anderson (Anderson, 1992). Sternberg sostiene que muchas teorías de la inteligencia no son incorrectas, sino sólo incompletas (Sternberg, 1985). Así, mientras la teoría de Anderson es concisa y tiene una orientación cognitiva, la teoría triárquica de Sternberg quiere ser mucho más abarcadora.

Como su propio nombre indica, comprende tres partes o "subteorías" relacionadas:

1. La subteoría componencial (analítica): la habilidad para adquirir y almacenar información. Se ocupa de los procesos internos elementales

de la información subyacentes en el pensamiento inteligente: "¿Qué pasa dentro de la cabeza de una persona cuando piensa de manera inteligente?" (Sternberg, 1988:57).

2. La subteoría experiencial (creativa): habilidad fundada en la experiencia para seleccionar, codificar, combinar y comparar información. Se ocupa tanto de los aspectos externos de la inteligencia como de los internos. Observa la inteligencia a la luz de la experiencia de una persona con actividades específicas y se pregunta: "¿Cómo afecta la experiencia a la inteligencia de una persona y cómo afecta esta inteligencia a los tipos de experiencias que esa persona tiene?" (Sternberg, 1988:57).

3. La subteoría contextual (práctica): relacionada con la conducta adaptativa al mundo real. Considera la inteligencia individual en relación con la cultura y el medio exterior. A través de esta subteoría, Sternberg busca entender cómo las interacciones de una persona en el mundo "afectan su inteligencia y cómo su inteligencia afecta al mundo en el que vive" (Sternberg, 1988:57).

1. La subteoría componencial

Es la más elaborada de las tres subteorías que postula Sternberg y está basada en sus investigaciones sobre el procesamiento de la información. Esta subteoría considera los diversos tipos de componentes que las personas usan en la resolución de problemas. Sternberg postula la existencia de tres tipos generales de componentes y enumera varias funciones en cada una de las categorías.

a) *Los metacomponentes*, que juegan un papel de supervisión o de "oficinistas" durante la resolución de problemas (Sternberg, 1988). Se usan para planificar, controlar, monitorizar y evaluar el procesamiento.

b) *Los componentes de desempeño*, que son los procesos "obreros" (Sternberg, 1988). Llevan a cabo las estrategias de resolución de problemas establecidas por los metacomponentes.

c) *Los componentes de adquisición de conocimientos*, a los que Sternberg denomina "estudiantes de la autorregulación psíquica" (1988), que se ocupan de codificar, combinar y comparar, de manera selectiva, la información en el curso de la resolución de problemas; así, permiten que se produzca el nuevo aprendizaje (Sternberg, 1985).

Sternberg da un ejemplo para mostrar cómo funcionan y cuán entrelazados se encuentran los tres tipos de componentes. Para escribir un ensayo, los metacomponentes entran en juego cuando la persona decide el tema, organiza el texto, monitoriza la escritura y evalúa el trabajo final. Los componentes de adquisición de conocimientos le permiten llevar a cabo el trabajo de

investigación para su ensayo. Y los componentes de desempeño aparecen en la escritura del trabajo; quizá, por ejemplo, en la búsqueda (y la recuperación de la memoria) de las palabras y las frases adecuadas. La figura 5 ilustra la relación entre los tres tipos de componentes.

Métodos: Gran parte de la subteoría componencial se basa en las investigaciones de Sternberg sobre cómo la gente resuelve analogías y otros problemas que se suelen plantear en los tests de inteligencia. Por ejemplo, Sternberg y sus colegas desglosan la actividad de resolver analogías en numerosas subtareas, usando un método llamado de pre-resolución. En él, se presenta a los sujetos una parte de la analogía. Esto les permite procesar esa parte antes de resolver la totalidad. En esencia, los datos de la metodología de pre-resolución permiten a Sternberg extraer un proceso (o un componente) particular de la resolución de problemas del proceso de resolución de la analogía en su totalidad y analizarlo.

Una de las analogías que Sternberg usa como muestra, puede servir como ejemplo concreto: "Ochenta y hace siete años" es a *Lincoln* como "No soy un maleante" es a (*a. Nixon, b. Capone*). (Sternberg, 1985:350)

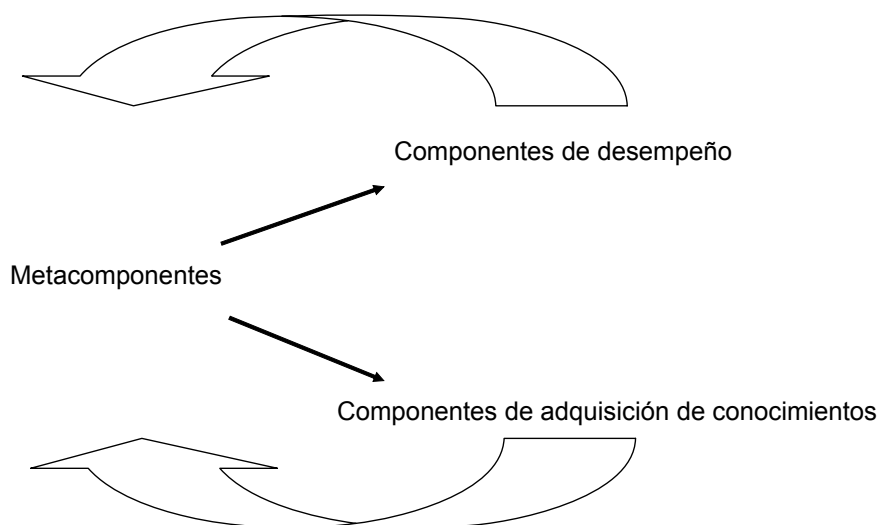


Figura 5. Relaciones entre los metacomponentes, los componentes de desempeño y los de adquisición de conocimientos de Sternberg. Los metacomponentes activan a los otros dos tipos de componentes, que, a su vez, realimentan a los primeros (1988:60). Fuente: Gardner, H. y Kornhaber, M. L. y Wake, W. K. (2000). *Inteligencia: múltiples perspectivas*. Buenos Aires. Aique. (2000:201).

En una de las formas de pre-resolución, se presenta inicialmente a un sujeto la primera parte de la analogía: "Ochenta y hace siete años". Cuando el sujeto ha procesado esa primera parte, puede presionar un botón, ver el resto de la

analogía y resolverla. Otra forma de pre-resolución consiste en presentar las dos primeras partes: "Ochenta y hace 7 años: Lincoln". Una vez que se ha procesado esto, el sujeto oprime un botón, obtiene el resto e indica la solución.

Sternberg aplica las diversas posibilidades de pre-resolución a los problemas que se suelen encontrar en los tests de inteligencia y ha descubierto que las personas con cocientes intelectuales más altos resuelven los problemas más rápido que los demás. Sin embargo, la velocidad general de resolución de problemas oculta variaciones importantes en el procesamiento de la información de las personas con diferentes cocientes intelectuales. Los que tienen cocientes más altos pasan más tiempo "codificando los términos de un problema" y menos tiempo "operando sobre esas codificaciones" (Sternberg, 1985:104). En otras palabras, usan más tiempo para comprender la naturaleza de los términos de la analogía que para la resolución de la analogía en sí.

Sternberg ha descubierto también que aquellos que tienen cocientes más altos pasan relativamente más tiempo trabajando en la "planificación general", que comprende la comprensión de la naturaleza del problema que deben resolver. Por ejemplo, las personas de alto cociente intelectual destinan más tiempo a pensar si el problema exige razonamiento analógico, búsqueda de antónimos o recuperación de una definición. Y dedican menos tiempo a la "planificación específica", que es la estrategia necesaria para resolver un problema concreto (Sternberg, 1985). En resumen, cuando resuelven analogías, las personas de alto cociente intelectual parecen dedicar más tiempo a los procesos "de oficina" que a los "obreros".

El trabajo de Sternberg en este campo también da más sentido al papel de la velocidad en la inteligencia. Según él, la velocidad de procesamiento se correlaciona con el cociente intelectual, como han señalado otros autores (por ejemplo, Anderson, 1992; Jensen, 1980). Sin embargo, "lo crucial no es la velocidad en sí, sino [...] saber cuándo funcionar rápida o lentamente, según la actividad o las exigencias de la situación y poder hacerlo" (Sternberg, 1985:301).

2. La subteoría experiencial

Aunque muchos de sus primeros trabajos se ocupan de análisis componenciales, Sternberg descubrió que el funcionamiento de los componentes internos y de bajo nivel no era suficiente para explicar la inteligencia. Y desarrolló la subteoría experiencial para enfrentar un aspecto que faltaba: el papel de la experiencia en el desempeño inteligente.

Para Sternberg, un problema dado no requiere el uso inteligente de los componentes mentales en la misma medida para diferentes personas. Por ejemplo, para un niño de jardín de infancia, leer la palabra "cero" es como una experiencia novedosa que requiere un gran esfuerzo de pronunciación y comprensión pero, para un adulto alfabetizado, la lectura y comprensión de esa palabra es algo automático. Como una actividad en particular puede ser

más o menos novedosa para cada uno, el grado en el cual requiera inteligencia variará de una persona a otra o de una cultura a otra (Sternberg, 1985).

Sternberg establece que la experiencia con una actividad o con un problema se inserta en un continuo que va de lo novedoso a lo automatizado. A partir de esta idea, su subteoría experiencial postula que la inteligencia es, en parte, una función de dos aptitudes: resolver nuevas actividades y situaciones y automatizar el procesamiento de la información. Las dos interactúan: cuanto más capaz se es de automatizar el procesamiento de la información, más recursos mentales pueden dedicarse al nuevo procesamiento (Sternberg, 1985).

Para Sternberg, la implicación más importante de la subteoría experiencial concierne a la selección de actividades para medir la inteligencia (Sternberg, 1985). Las que son novedosas y las que ya están muy automatizadas no revelan mucho sobre la inteligencia de una persona. Según él, si una actividad es completamente nueva, la persona no tiene un marco de referencia y no puede utilizar ninguna aptitud de resolución de problemas (Sternberg, 1988). Del mismo modo, si está completamente automatizada, no revelará mucho sobre la inteligencia de esa persona, porque la actividad no se someterá a ningún proceso de resolución de problemas. Por lo tanto, las mejores tareas para usar para la medición de la inteligencia serán aquellas que resulten relativamente novedosas o que estén en proceso de automatización (Sternberg, 1985).

Sternberg cree que la subteoría experiencial ayuda también a explicar por qué las mediciones de la velocidad en algunas actividades simples (como las mediciones del tiempo de reacción) se correlacionan con el cociente intelectual: estas actividades miden en general las habilidades de automatización. Del mismo modo, los tests como el de Matrices Progresivas de Raven u otros que miden la "inteligencia fluida" sirven también para medir la inteligencia, ya que se ocupan de la capacidad de resolver problemas más novedosos.

Métodos: Sternberg usa diversos métodos para explorar la subteoría experiencial. Por ejemplo, junto a sus colegas, suministró tests de inteligencia, tests de razonamiento inductivo y deductivo y 12 problemas nuevos de "comprensión" a un grupo de 30 adultos. Estos problemas exigían una codificación selectiva, una combinación selectiva o ambas a la vez o eran problemas engañosos que sólo exigían una lectura atenta (por ejemplo, "Un granjero tiene 17 ovejas. Todas menos 9 hicieron un agujero en el cerco y huyeron. ¿cuántas quedaron?" [Sternberg, 1985:81]).

Con este método y otros similares, Sternberg y sus colegas descubrieron que la capacidad de resolver problemas de comprensión se correlaciona en un grado bastante alto ($r = .66-.77$) con el cociente intelectual (Sternberg, 1985, 1988). No resulta sorprendente, entonces, que la resolución de problemas de comprensión tenga una correlación más alta (.63) con los tests de razonamiento inductivo ("que exigen que una persona vaya más allá de la

información dada") que con los de razonamiento deductivo (.34) ("que sólo le exigen que analice la información dada y extraiga las conclusiones adecuadas") (Sternberg, 1988:174).

Una vez más, Sternberg observa la relación de la velocidad con la resolución de problemas. En este caso, encuentra que las personas que obtienen altas puntuaciones en los tests de comprensión pasan más tiempo trabajando en los problemas que aquellos que obtienen puntuaciones más bajas. Cree que los primeros pasan más tiempo porque están involucrados y motivados para resolverlos y que, en cambio, los de baja puntuación suelen elegir una respuesta obvia pero incorrecta o pierden rápidamente el interés (Sternberg, 1988).

3. La subteoría contextual

La subteoría contextual intenta ir más allá del "mundo interno de la persona" (Sternberg, 1985:44), foco primordial de la subteoría componencial y también de las ideas psicométricas tradicionales. Esta subteoría se ocupa de la actividad cognitiva necesaria para ajustarse a los contextos ambientales (Sternberg, 1985).

Hay tres tipos de procesos mentales esenciales en esta subteoría, que se ordenan de manera jerárquica:

- a) adaptación
- b) selección
- e) configuración de los ámbitos del mundo real

Una persona busca primero formas de adaptarse al medio (Sternberg, 1985). Si esa adaptación no es posible, trata de escoger un medio diferente o, si no, de configurar el medio en el que se encuentra, para lograr una mejor adaptación.

Sternberg proporciona un ejemplo tomado del matrimonio. Si uno de los cónyuges no se encuentra satisfecho, la adaptación a las circunstancias puede no ser factible. En ese caso, puede seleccionar un ámbito diferente, saliendo del matrimonio, o intentar configurar la relación insatisfactoria de modo que resulte mejor (Sternberg, 1985).

Métodos: Una de las preocupaciones fundamentales en el trabajo de Sternberg sobre la subteoría contextual es la exploración del conocimiento tácito de las personas. Este conocimiento consiste en la información que se "recoge" en el mundo real, pero que rara vez se enseña o se expresa (Polanyi, 1958; Senge, 1990; Sternberg, 1985). En la vida real, estas informaciones son las "particularidades" o "conocimientos prácticos" necesarios para ajustarse en el lugar de trabajo o en otros contextos cotidianos (Sternberg, 1985, 1988; Sternberg y Wagner, 1986).

Para estudiar la inteligencia práctica, Sternberg envió cuestionarios a personas que se encontraban en diferentes puntos de su carrera en distintos sectores ocupacionales. Por ejemplo, envió cuestionarios a graduados y docentes del campo de la psicología y a ejecutivos de diversas empresas y estudiantes de administración empresarial en universidades de mayor y menor jerarquía.

Los cuestionarios se proponían verificar "el conocimiento y la comprensión de la agenda oculta" del campo en cuestión (Sternberg, 1985:270). Se pedía a los entrevistados que clasificaran la importancia de conductas específicas para alcanzar un objetivo. Las investigaciones revelaron la existencia de una correlación positiva entre las puntuaciones de los cuestionarios y el éxito profesional. Por ejemplo, los docentes de psicología que más alta puntuación obtuvieron en el cuestionario de conocimiento tácito publicaron, en general, más trabajos durante ese año, asistieron a más congresos y trabajaban en departamentos más prestigiosos que los otros. Las puntuaciones de los empresarios se correlacionaban de manera positiva con el nivel de la compañía, su sueldo y su formación. Estos resultados llevaron a Sternberg a la conclusión de que el conocimiento tácito, aunque no se mide en las baterías de tests tradicionales, es un factor importante para el éxito en los contextos reales (Sternberg, 1985, 1993).

Las críticas a la teoría de Sternberg

Probablemente, el punto más fuerte de la teoría triárquica es que reúne diversos aspectos de la inteligencia. La subteoría componencial considera las explicaciones de bajo nivel: examina los mecanismos psíquicos básicos o los componentes de procesamiento subyacentes en la inteligencia. La subteoría experiencial considera el papel de la experiencia en la inteligencia: analiza los desempeños inteligentes a la luz de un continuo de experiencias, desde lo novedoso hasta lo automatizado. La subteoría contextual se ocupa de las perspectivas superiores de la inteligencia, que se relacionan con el juicio y la adaptación al "mundo real": busca explicar cómo usan las personas los mecanismos internos, psíquicos, para hacer "un ajuste inteligente" al mundo externo (Sternberg, 1990:268). Además, Sternberg ha intentado estudiar de manera empírica los diversos procesos que postula. Por lo tanto, a diferencia de las teorías de Gardner y de Anderson, la de Sternberg no es, en primera instancia, una reorganización del trabajo de otros investigadores.

Sin embargo, la amplitud y el gran alcance de la teoría triárquica pueden ser, también, una debilidad. La teoría abarca tantas piezas diferentes que algunos críticos sostienen que no es coherente (Richardson, 1986). Por ejemplo, a diferencia de la teoría de Gardner, no hay criterios claros para explicar por qué se incluyen ciertos segmentos específicos en la teoría. A diferencia de las teorías de Gardner y Anderson, los muchos y variados elementos de la teoría de Sternberg no brindan un medio para comprender las conductas de las personas dotadas o con dificultades.

Otra crítica que se le hace a la teoría de Sternberg es que ignora ampliamente los aspectos biológicos de la inteligencia. Los diversos componentes y procesos que analiza no se relacionan con el funcionamiento cerebral. Por lo tanto, parecen etiquetas verbales convenientes más que procesos psíquicos reales. Como el propio Sternberg admite (1985, 1986), ninguna teoría de la inteligencia puede abarcarlo todo. Sin embargo, en una era de avances neurocientíficos, la ausencia de la biología es un defecto notable en una teoría que busca ser abarcadora.

Por otro lado, la subteoría contextual de Sternberg encuentra correlaciones entre la "inteligencia práctica" y el desempeño en el mundo real, pero no revela cómo la resolución de problemas tiene lugar en (y es afectada por) los contextos cotidianos. En general, Sternberg se centra en el análisis de datos recopilados con herramientas psicológicas tradicionales: preguntas de tests. Sin embargo, se interesa cada vez más en cómo la gente funciona en ámbitos de la vida real (por ejemplo, Sternberg y Wagner, 1986). De hecho, ha emprendido investigaciones, junto con Gardner, para explorar la inteligencia práctica en los escolares (Gardner, Krechevsky, Sternberg y Okagaki, 1994; Krechevsky y Gardner, 1990; Sternberg, Okagaki y Jackson, 1990). Sin embargo, la investigación de esa conducta es un área explorada con mayor profundidad por un grupo variado de investigadores (por ejemplo, Ceci, 1990; Cole y Scribner, 1974; Lave, 1988; Rogoff, 1990).

2.1.3.11. El tratado bioecológico del desarrollo intelectual

Stephen Ceci, psicólogo que trabaja en la Universidad Cornell, en Ithaca, en el estado de Nueva York, admite que su sistema surge de la teoría triárquica de Sternberg (Ceci, 1990). Ceci también se ocupa de los componentes del procesamiento de la información, la experiencia y el contexto. Sin embargo, en su intento de explicar las diferencias individuales en la inteligencia, enfatiza mucho más que Sternberg el contexto y su impacto sobre la resolución de problemas complejos. Además, mientras Anderson y Sternberg destacan los mecanismos psíquicos sobre los conocimientos, Ceci sostiene que éstos juegan un papel clave en la comprensión de las diferencias individuales. Considera que el procesamiento psíquico básico, de bajo nivel, no se limita a permitir la adquisición de conocimientos, sino que se ve afectado por ellos y por la experiencia (Ceci, 1990). Finalmente, como Gardner, se opone a la idea de una inteligencia general única subyacente y sostiene que existen potenciales cognitivos múltiples, que tienen un basamento biológico.

Los potenciales cognitivos múltiples, el contexto y los conocimientos se entretejen en el sistema bioecológico de Ceci (Ceci, 1990) y en todo momento debe ser evidente la presencia de los tres. Previo a analizar los tres aspectos de este sistema bioecológico, es necesario comentar varios conceptos relacionados que son muy importantes para comprenderlo:

1. Los procesos cognitivos son mecanismos psíquicos hipotéticos -tales como la codificación y la recuperación de la memoria- que se usan para

recolectar e interpretar la información. Son similares a los componentes de Sternberg. Ceci sostiene que la inteligencia individual está limitada tanto por estos procesos biológicos como por "la naturaleza de los conocimientos que uno posee" (Ceci, 1990:15).

2. Los conocimientos son "la información, las reglas, las creencias, las actitudes, etc." que se adquieren mediante los procesos cognitivos. "Los conocimientos se organizan en estructuras (que varían en su grado de elaboración e interrelación) en la memoria de largo plazo" (Ceci, 1990:15). Cuanto mayor sea la elaboración y la interrelación, más útiles y poderosos resultarán los conocimientos. Los conocimientos y los procesos cognitivos están entrelazados: cuanto más organizados están los conocimientos, más eficientes pueden ser los procesos cognitivos; y cuanto más eficientes son los procesos, más organizada y elaborada puede volverse la base de conocimientos.
3. Los dominios son, para Ceci (1990), regiones organizadas de conocimientos enunciativos. La estadística, la jardinería o la arquitectura son algunos dominios del conocimiento. Los dominios actúan como contextos para el conocimiento. Por ejemplo, la recuperación de la información sobre "columnas" dependerá de si se buscan conocimientos relevantes para la arquitectura, la estadística o la historia militar. El mismo conocimiento puede ser parte de muchos dominios diferentes. Para Ceci, la capacidad de funcionar bien en algunos dominios y no en otros se basa, en parte, en el conocimiento y su organización en estructuras dentro de un dominio.
4. La complejidad cognitiva es la medida en que los propios procesos cognitivos pueden "operar sobre las estructuras de conocimiento de una persona de manera compleja, eficiente y flexible" (Ceci, 1990:15). Es la capacidad de pensar bien en un dominio en particular. Para Ceci, la complejidad cognitiva revela mucho más sobre la capacidad psíquica de una persona que su cociente intelectual.
5. El cociente intelectual es una puntuación en un test que se propone medir la inteligencia general. Sin embargo, como Gardner (1993; Walters y Gardner, 1985), Ceci cree que este cociente sólo refleja "un tipo de inteligencia subyacente" (Ceci y Liker, 1986:135) que se relaciona con el aprendizaje académico:

... la escolarización es un medio que induce al conocimiento específico y los modos de conocer relevantes para el desempeño en actividades de inteligencia académica (por ejemplo, actividades escritas, tests de cociente intelectual, tests de logro), pero no es necesaria para el desempeño exitoso en tareas que no dependen del aprendizaje académico. (Ceci y Liker, 1986:135).

Para Ceci, el cociente intelectual no refleja otras aptitudes no académicas, aunque puedan requerir una gran complejidad cognitiva y pensamiento abstracto (Ceci y Liker, 1986).

El papel de los potenciales cognitivos múltiples

A diferencia de muchos autores de la tradición psicométrica, Ceci sostiene que no existe una forma subyacente de "energía" mental responsable de la inteligencia. En cambio, afirma que hay múltiples aptitudes, inteligencias o "potenciales cognitivos". Cada potencial permite que se descubran relaciones, se monitoreen pensamientos y se adquieran conocimientos dentro de un dominio (Ceci, 1990; Ceci y Liker, 1986).

Para Ceci, las inteligencias tienen base biológica y limitan los procesos psíquicos, tales como la capacidad de codificar y decodificar información. Sin embargo, sostiene que esos potenciales biológicos están inexplicablemente vinculados a los desafíos y las oportunidades del medio en el que se desarrollan. En otras palabras, a diferencia de los genetistas de la conducta, Ceci sostiene que no es posible analizar las contribuciones biológicas al funcionamiento intelectual independientemente de los aportes del medio. Ambos se encuentran en "un estado de simbiosis permanente" (Ceci, Ramey y Ramey, 1990).

El método de Ceci para establecer los potenciales cognitivos múltiples incluye dos grupos de argumentos. Uno debilita la idea de una inteligencia general (g) y el otro favorece la de los potenciales cognitivos múltiples.

El debilitamiento de "g". Para afirmar que el cociente intelectual sólo sirve para detectar el tipo de inteligencia que se asocia con la escolarización y para subrayar la simbiosis de los potenciales cognitivos con el medio, Ceci (1990) se basa en unos 30 estudios de investigación que le permiten asegurar que si una persona tiene pocas posibilidades de asistir a la escuela (o si abandona los estudios), desarrollará menos el tipo de inteligencia académica que se asocia con el cociente intelectual que si asiste a clases. Por lo tanto, esta ausencia de desarrollo no refleja, en esencia, cuestiones biológicas, como pretenden algunos psicólogos (Jensen, 1969, 1980; Terman, 1916).

Ceci informa, por ejemplo, sobre estudios realizados en Inglaterra y en los Estados Unidos en los años veinte y treinta en niños con poco o ningún acceso a la escolarización. En Inglaterra, los investigadores descubrieron que en las familias de gitanos y de marinos, que pasaban la mayor parte del tiempo viajando, el cociente intelectual de los niños tenía una relación inversa con su edad. Los cocientes de los niños de jardín de infancia eran de alrededor de 90, mientras que el promedio en los adolescentes era de 60. La explicación más razonable parece ser ésta: "los niños más pequeños parecen tener una inteligencia *normal* porque el éxito en los tests en los primeros años no depende de las oportunidades de estímulo y el ejercicio mental que ofrece la escuela..." (Freeman, 1934, según Ceci, 1990:74).

Un estudio realizado en la zona de las montañas Blue Ridge, en los Estados Unidos, en 1932, llegó a conclusiones similares (Sherman y Key, 1932, según Ceci, 1990). Los investigadores hallaron que los niños criados en una comunidad remota (en la que las escuelas tendían a cerrarse y los adultos eran analfabetos) tenían cocientes intelectuales inferiores a los de los niños criados en comunidades menos alejadas. Como en el estudio británico, los cocientes intelectuales eran similares al promedio en los niños más pequeños, pero los adolescentes parecían retardados. La falta de acceso a la escolarización y las oportunidades relacionadas volvía a aparecer como explicación de este descenso en los cocientes con la edad (Sherman y Key, 1932; Tyler, 1965; ambos según Ceci, 1990).

El favorecimiento de los potenciales cognitivos múltiples. Al igual que Gardner, Ceci recurre a diferentes evidencias para defender su idea de los potenciales cognitivos múltiples. Estas evidencias incluyen la bibliografía psicométrica, la neuropsicología y los estudios y experimentos cognitivos. Ceci sostiene que estas evidencias se pueden usar tanto para defender como para denostar a los potenciales múltiples (Ceci, 1990:104).

En el análisis de la teoría de Gardner, el daño a un área concreta del cerebro -o a las conexiones entre áreas- puede deteriorar funciones específicas. Por ejemplo, los daños en el área de Wernicke en el lóbulo temporal izquierdo pueden dar como resultado la producción de discurso que suene absurdo y la incapacidad de comprender el discurso. Ese daño cerebral localizado puede usarse, como lo hace Gardner, para apoyar la idea de potenciales cognitivos separados (Ceci, 1990). Pero... ¿y si la función localizada sólo representa una condición necesaria pero no suficiente para una aptitud específica? (Ceci, 1990) En otras palabras, quizá se necesite cierta inteligencia general para producir y comprender el discurso sensato, pero el daño al área de Wernicke puede ocultar la importancia de ese factor general. En casos así, el factor general no puede expresarse sin el funcionamiento de la región específica. Por lo tanto, es difícil saber, a partir de los defectos en áreas concretas, si hay también algún factor neuronal general -quizás afín con el mecanismo de procesamiento central de Anderson- subyacente en la inteligencia. (Gardner, Kornhaber y Wake, 2000: 214).

Para Ceci, las evidencias más firmes a favor de los potenciales cognitivos múltiples provienen de la psicometría. (Gardner se basa mucho menos en este campo para defender su teoría). Por ejemplo, los análisis de factores de los tests psicométricos indican que hay "aptitudes mentales específicas", como las lingüísticas y las espaciales, que ayudan a explicar las diferencias individuales. (Las aptitudes mentales específicas a las que se refiere Ceci se suelen denominar "factores grupales").

Ceci se basa también en una diversidad de estudios cognitivos para defender su idea de los potenciales cognitivos múltiples. Algunos de estos estudios, como el de los pronosticadores de carreras de caballos (que se describe luego, en el apartado sobre el papel de los conocimientos), indican que las personas son capaces de pensamientos altamente complejos en algunos dominios y no

en otros. Ceci sostiene que estos descubrimientos favorecen la idea de que los diferentes dominios están apoyados por distintos potenciales cognitivos. Otros estudios cognitivos que involucran investigaciones antropológicas revelan que la gente de otras culturas con bajos resultados en los tests psíquicos puede, sin embargo, demostrar gran competencia en algunos dominios. Por ejemplo, el caso de los navegantes puluwat (Gladwin, 1970), que no podrían mostrar resultados impresionantes en los tests de inteligencia tradicionales, pero que, sin mapas ni instrumentos, son capaces de navegar con éxito en el océano, entre las islas del Pacífico.

En el sistema de Ceci, el desarrollo y la expresión de los potenciales cognitivos múltiples se entrelazan con el contexto de la resolución de problemas y con el medio. Los estudios mencionados de temas como el acceso a la escuela y la variedad de habilidades demostradas por los integrantes de otras culturas, subrayan esta relación.

El papel del contexto

Ceci sostiene que el contexto es esencial para la exhibición de las aptitudes cognitivas subyacentes. Es un término abarcador en su sistema bioecológico. Incluye los dominios de conocimientos, así como también los materiales operativos, la motivación, la personalidad, la escolarización e incluso el período histórico en el que uno vive. Abarca el contexto psíquico, el social y el físico de la resolución de problemas, cada uno de los cuales puede influir en la cognición (Ceci y Roazzi, 1994). Como se señaló con anterioridad, muchos otros autores han investigado también la relación de diversos aspectos del contexto con la inteligencia. Centrándonos en el trabajo de Ceci, se pretende transmitir la idea general de las investigaciones contextuales.

El método de Ceci para abogar por la importancia del contexto es variado. Entre otras cosas, incluye argumentos lógicos que se oponen a las conclusiones de otros. Por ejemplo, señala que un famoso estudio de niños con alto cociente intelectual realizado por Lewis Terman (Terman y Oden, 1959) se apresura demasiado al afirmar que el alto cociente lleva a logros importantes. Ceci y otros sostienen que variables tales como la clase social y las oportunidades de empleo también influyen sobre el logro. Estos investigadores han descubierto que, por ejemplo, casi todos los jóvenes del estudio de Terman (conocidos como "los termitas") que venían de familias de altos ingresos se convirtieron en adultos de éxito; en cambio, muy pocos de los más exitosos provenían de familias pobres. Además, los "termitas" que se hicieron adultos en la época de la Gran Depresión tuvieron menos éxito que los que llegaron a su mayoría de edad más adelante, cuando había más oportunidades de empleo. Ceci concluye que "el nicho ecológico que uno ocupa, incluyendo el desarrollo individual e histórico, es un determinante mucho más poderoso del éxito profesional y económico que el cociente intelectual" (Ceci, 1990:62).

Además de sus críticas a los estudios previos, Ceci ha realizado sus propias investigaciones para demostrar cómo influye el contexto sobre el desempeño intelectual. Para él -y para otros contextualistas-, el contexto no es sólo un

"paquete" que rodea al problema, sino que es parte del problema mismo (Ceci, Ramey y Ramey, 1990). Esta idea se opone marcadamente a las de la psicometría tradicional, como la "indiferencia de los indicadores" de Spearman (Spearman, 1923), para quien los ítems de evaluación usados para indicar una aptitud para el pensamiento abstracto no tienen gran importancia. Para él, "g" abarca todo el campo de la resolución de problemas; por lo tanto, diversos tipos de problemas pueden servir como medio para demostrar la inteligencia.

Ceci muestra la importancia del contexto para demostrar las aptitudes intelectuales en estudios realizados con problemas isomórficos. Se trata de problemas cuya estructura es idéntica a la del original (ya que recurren a los mismos procesos de resolución) pero que se plantean de distinta forma.

Ceci y sus colegas construyeron problemas isomórficos bastante elaborados. En un problema, por ejemplo, sentaron a los niños frente a un ordenador y les pidieron que observaran cómo se movían por la pantalla unas figuras geométricas coloreadas. Luego, les pidieron que, basándose en sus observaciones, predijeran en qué lugar terminarían esas figuras y que indicaran ese punto de terminación colocando una cruz en la pantalla con un pulsador. Los movimientos de las diferentes figuras obedecían a reglas básicas: los cuadrados iban hacia arriba, los círculos hacia abajo y los triángulos se movían horizontalmente; los objetos oscuros se movían hacia la derecha y los claros hacia la izquierda; los objetos grandes se movían en diagonal hacia arriba, desde la esquina inferior izquierda y los objetos pequeños se movían en diagonal hacia abajo, desde la esquina superior derecha. Después de 750 intentos, las predicciones de los niños sólo fueron correctas en un 22%. En el isomorfo de esta actividad, se usaron las mismas reglas para diseñar un juego de video, pero se alteró el contexto para la resolución del problema. Las formas geométricas fueron reemplazadas por una mariposa, un abejorro y un pájaro. Además, se les pidió a los niños que movieran el pulsador para "capturar la presa" con una "red de mariposas", en vez de marcar la pantalla con una cruz. Después de 750 intentos, la tasa de precisión de los niños alcanzó el 90% (Ceci, 1990).

Con este ejemplo y con otros, Ceci demuestra que una persona (o una población) en particular puede, en apariencia, carecer de aptitudes psíquicas tales como la de abstraer reglas, pero, si se le ofrece un contexto más interesante y motivador, la misma persona (o la misma población) puede exhibir un desempeño de alto nivel.

El contexto es uno de los medios que usa Ceci para discutir la multiplicidad positiva en los resultados de los tests (la multiplicidad positiva hace referencia a las correlaciones positivas entre los resultados de diversos tests de inteligencia). Según esta idea, una persona tiende a tener los mismos resultados (pobres, promedio o buenos) en diferentes tests de inteligencia. Algunos psicólogos sostienen que la multiplicidad positiva es impulsada por el propio nivel de inteligencia general. (Anderson pertenecería a este grupo. Su mecanismo de procesamiento básico es un paraguas para los procesos simples subyacentes a "g"). En cambio, Ceci, al igual que Gardner, afirma que

la multiplicidad positiva es consecuencia de la estrecha gama de preguntas, temas y contextos a los que se recurre en los tests de inteligencia. Para él, todos estos tests requieren, básicamente, tipos similares de inteligencia, de orientación académica (Ceci, 1990). Si diversos tests comparten un formato similar y recurren a una gama limitada de resolución de problemas, como sucede con muchos tests de inteligencia escritos, no es sorprendente que sus resultados se correlacionen y que creen una aparente multiplicidad positiva. Ceci sostiene que las personas que no tienen un buen desempeño en los tests de inteligencia y no han tenido mucho éxito en la escuela pueden, de todos modos, demostrar un pensamiento sofisticado, usando bases de conocimiento y actividades que no se enfatizan en la escuela.

El papel de los conocimientos

La tradición psicométrica suele relacionar a la inteligencia con una capacidad general para el pensamiento abstracto que puede detectar las relaciones subyacentes sin importar el tema en cuestión. Hasta cierto punto, los metacomponentes de Sternberg reflejan esta idea, ya que pueden aplicarse a cualquier clase de información. Ceci (1990), en cambio, sostiene que la capacidad de pensar de manera compleja está casi siempre ligada a una base de conocimientos rica, que se obtiene en contexto o "en el trabajo" (Ceci y Liker, 1986a). La gente inteligente no está dotada de mayor capacidad para el pensamiento abstracto, sino que posee suficientes conocimientos en un campo como para poder pensar de manera compleja (Ceci, 1990).

En este sentido, la obra de Ceci se relaciona con muchas investigaciones sobre la pericia, que sugieren que el talento o la inteligencia no sirven para explicar el desempeño complejo y de alto nivel. Por el contrario, si se trabaja en un dominio durante un lapso significativo, la base de conocimientos que se tiene crecerá y se organizará mejor. Ese esfuerzo, con el tiempo, permitirá un desempeño inteligente (Chi, Glaser y Rees, 1982; Ericsson y Smith, 1991; Hayes, 1985; Keating, 1990). Gardner (1993) sugiere que ciertas familias - aquellas que poseen muchos libros, leen mucho, escriben y analizan su trabajo- favorecen la pericia académica. Los niños de esas familias llevan mucha experiencia relevante a la escuela y a las situaciones de evaluación y es mucho más factible que se conviertan en buenos alumnos.

Para ilustrar el papel de los conocimientos y su importancia, Ceci y sus colegas estudiaron a pronosticadores de carreras de caballos excepcionalmente exitosos. Se trataba de treinta adultos que eran "fanáticos de las carreras de caballos" (Ceci y Liker, 1986). Catorce de ellos eran "expertos"; es decir, personas que, en promedio, podían elegir con éxito a los caballos que se ubicarían en los tres primeros puestos ("trifectas") en un 53% de los casos (cuando la selección casual de una trífecta es del 0,00025%) (Ceci y Liker, 1986).

El método para comprender el enfoque de los expertos para la selección de caballos ganadores no fue directo. Pedirles que simplemente dijeran lo que hacían hubiera resultado de poca utilidad, ya que les era difícil explicar sus

propias técnicas. Por lo tanto, los investigadores construyeron carreras hipotéticas, con información sobre variables importantes para los pronósticos (por ejemplo, longitud de la pista, registros históricos del caballo, padre y madre del animal). Luego, documentaron qué hacían los expertos para elegir los caballos para cincuenta carreras hipotéticas. Ceci y Liker (1986) descubrieron que los expertos presentaban modelos muy complejos para elegir a los caballos ganadores. En promedio, se basaban en seis variables, a las que evaluaban de manera diferente. En lenguaje estadístico, "los expertos parecían evaluar la varianza peculiar asociada con cada nivel de una variable dada y luego proceder a calificar su aporte mediante su interacción con otras variables y otros grupos de variables" (1986:130-131).

En este estudio, Ceci no halló correlación alguna entre el cociente intelectual de los pronosticadores y su desempeño en los pronósticos ($r = -.07$) (Ceci y Liker, 1986). Este descubrimiento le ayudó a postular que los conocimientos, más que el cociente intelectual, son la clave del pensamiento abstracto. Si la inteligencia fuera una aptitud general para el pensamiento abstracto, aquellos que tuvieran un cociente más alto deberían poder pronosticar mejor que los demás. Sin embargo, esto no era así.

El estudio de los pronosticadores ayudó a Ceci a sostener que los desempeños en el "mundo real" no pueden explicarse mediante el cociente intelectual o algunos precursores biológicos del desempeño intelectual, como "g". En el sistema de Ceci, el éxito en el mundo real no sólo se basa en los potenciales cognitivos múltiples, sino en su interacción con bases de conocimiento ricas y elaboradas, como las que tenían los pronosticadores. Junto con los potenciales cognitivos múltiples y los conocimientos, la inteligencia requiere contextos que brinden recursos, sentido y motivación. Los niños del problema isomórfico del juego de video demostraron tener una capacidad para el razonamiento abstracto que no se veía favorecida por un problema similar pero no motivador. Dados tales contextos y bases de conocimientos, es más probable que la gente exhiba recursos intelectuales que no se hacen evidentes en las evaluaciones formales de la inteligencia.

Las críticas a la teoría de Ceci

Pocas críticas se han hecho hasta ahora en la bibliografía especializada al sistema bioecológico de Ceci. No es sorprendente que la crítica más aguda hasta la fecha se refiera a su descubrimiento de que no hay correlación entre el cociente intelectual de los pronosticadores de carreras de caballos y su éxito en esa actividad compleja. Esa afirmación contradice una larga historia de investigaciones psicométricas que demuestran correlaciones positivas entre el cociente intelectual y el desempeño. Por ejemplo, se ha comprobado que el cociente intelectual se correlaciona con el desempeño escolar y la situación laboral.

Muchas de las críticas se centran en los métodos usados por Ceci. Detterman y Spry (1988), por ejemplo, sostienen que la imposibilidad de encontrar una correlación entre el cociente intelectual y los pronósticos se debe a la selección

de la muestra de Ceci y Liker, a la que consideran insuficiente y poco representativa. En su respuesta, Ceci y Liker (1988) sostienen que no pretendían determinar la relación entre la inteligencia y la capacidad de pronosticar en la población en general, sino entre la inteligencia y los pronósticos de los expertos. Por eso, para ellos, su muestra es razonable.

Incluso si los problemas de muestreo arruinan su análisis estadístico de la relación entre la habilidad de pronosticar y el cociente intelectual, Ceci y Liker (1988) sostienen que sus análisis de los datos obtenidos a partir de cincuenta carreras hipotéticas con los pronósticos de esos treinta hombres corroboran su afirmación básica. A partir de estas carreras, Ceci y Liker pudieron determinar el grado en el que cada sujeto se basaba en el razonamiento interactivo involucrando hasta siete variables. Descubrieron que el razonamiento interactivo superior se correlacionaba más con los catorce expertos que con los dieciseis que no lo eran. Sin embargo, no tenía correlación alguna con su cociente intelectual. En otras palabras, sin importar si su cociente intelectual era alto o bajo, los expertos seguían involucrados en este razonamiento complejo.

Detterman y Spry (1988) discuten justificadamente los métodos de Ceci y hay evidencias que siguen apoyando la existencia de “g” (por ejemplo, Carroll, 1993; Jensen, 1993; Scarr, 1989). Sin embargo, hay un cuerpo de investigación cada vez mayor que apoya también la afirmación básica de Ceci y otros contextualistas: el contexto -en formas tales como el conocimiento, la experiencia, los recursos y el medio social- es importante para el desempeño intelectual.

2.1.3.12. Teoría de la Inteligencia Emocional

Como ocurre en las diferentes parcelas de la vida y en otras disciplinas del saber, en el ámbito de la psicología y la pedagogía también prevalecen las modas. Asistimos en la actualidad a una abundante literatura divulgativa de la denominada Inteligencia Emocional. Sin embargo, ¿cuánto tiempo ha transcurrido entre las filosóficas reflexiones de los clásicos griegos acerca de las emociones y la actualidad? ¿Cuántas inteligencias se han postulado para poner de manifiesto la capacidad humana de ser feliz conociéndose bien y conociendo a los demás? Thorndike, Gardner, Pelechano, Sternberg, Salovey y Mayer... ya dieron a conocer sus conceptualizaciones. Sin embargo, ha tenido que ser la obra de Goleman la que dirigiera la nueva corriente, moda, tendencia, línea de trabajo para intentar ser feliz siendo emocionalmente inteligente (Vallés y Vallés, 2000:19).

Desde los ámbitos de la investigación básica y aplicada y desde la perspectiva de la intervención psicopedagógica en el ámbito educativo, se está poniendo el máximo esfuerzo en desarrollar programas que consigan cambiar la problemática comportamental que en ellos está teniendo lugar, uno de cuyos principales elementos generadores de la violencia existente es, precisamente, la carencia de habilidades emocionales para con uno mismo y para con los

demás. Es por ello, por lo que en las dos últimas décadas se están poniendo especial énfasis en la aplicación de programas cuyos componentes formarían parte de las numerosas inteligencias. Componentes, contenidos, capacidades y habilidades de competencia social, de solución de conflictos interpersonales, de sana autoestima, de control emocional, de valores para la convivencia, de la prevención de la drogadicción, del desarrollo del autoconcepto, etc.

Estos nuevos programas, con un claro componente psicoafectivo y social, constituyen un nuevo enfoque de las habilidades de la inteligencia, si tenemos en cuenta la prevalencia del modelo de inteligencia clásica o abstracta fundamentada en los diferentes modelos de Guilford, Terman, Binet, Sternberg, Feuerstein, entre otros muchos científicos y los numerosos programas educativos fundamentados en la modificabilidad de la inteligencia (Harvard, Enriquecimiento Instrumental, Progresint.). La habilidad emocional forma parte de la tríada comportamental, es decir, la conductual, la cognitiva y la afectiva.

El estudio de las emociones ha experimentado un gran auge en los últimos tiempos. En gran medida por la atención que se le ha prestado a la denominada Inteligencia Emocional, expresión divulgada y popularizada por Goleman (1996) aún a pesar de existir precedentes (Salovey y Mayer, 1990) acerca de las capacidades que desarrolla el ser humano para gobernar las emociones que se suscitan en las relaciones interpersonales y en los propios problemas personales. Las emociones desempeñan un papel muy importante para explicar el comportamiento.

Daniel Goleman, psicólogo estadounidense, publicó en 1995 el libro *Emotional Intelligence*, "Inteligencia emocional", que adquirió fama mundial, aunque fueron Peter Salovey y John D. Mayer los que acuñaron la citada expresión "Inteligencia Emocional", en 1990. Anteriormente, el psicólogo Edward Thorndike, había manejado un concepto similar en 1920, la "Inteligencia Social".

Para Goleman, la inteligencia emocional es la capacidad para reconocer sentimientos propios y ajenos y la habilidad para manejarlos. Considera que la inteligencia emocional puede organizarse en cinco capacidades: conocer las emociones y sentimientos propios, manejarlos, reconocerlos, crear la propia motivación y manejar las relaciones.

Los contenidos integrantes de la Inteligencia emocional señalados por Goleman han sido conceptualizados como procesos de autocontrol o autorregulación (Trianes, Jiménez y Muñoz, 1997): motivarnos a nosotros mismos, la capacidad de perseverar en el empeño a pesar del fracaso, de controlar los impulsos, de diferir las gratificaciones, de controlar nuestros propios estados de ánimo y de evitar que la angustia interfiera en nuestras facultades racionales.

Otros autores, (Gan, 1998; Vallés y Vallés, 1998; entre otros) postulan habilidades emocionales como los componentes de la Inteligencia emocional. Otros, sin embargo postulan un enfoque más molar, estableciendo grandes áreas de contenidos emocionales (Shapiro, 1997).

Ante tal estado de cosas, no existe todavía la suficiente unanimidad en la comunidad científica para emplear una terminología básica en torno a la afectividad/emocionalidad y su control. Mientras unos autores emplean expresiones como Inteligencia Emocional, otros, por el contrario, son proclives a utilizar el procesamiento que realiza dicha inteligencia y proponen denominaciones como Autorregulación Emocional (Trianes, Jiménez y Muñoz, 1997).

Incluso como se ha visto en puntos anteriores, hasta la propia denominación de Inteligencia está siendo sometida a revisión constante con respecto a su multiplicidad (Gardner, Sternberg o Pelechano, por ejemplo) con modelos que ofrecen Intelligencias referidas a las esferas o dimensiones intrapersonal e interpersonal, con el universo de reacciones emocionales que ambas ofrecen.

Hasta el propio Goleman reconoce que existe una palabra ya muy antigua para designar los temas incluidos en la Inteligencia Emocional: carácter.

Si el desarrollo del carácter constituye uno de los fundamentos de las sociedades democráticas, la inteligencia emocional es uno de los armazones básicos del carácter. Y la piedra de toque del carácter es la autodisciplina (...) que se basa en el autocontrol. (...) Para actuar correctamente con los demás debemos comenzar dominándonos a nosotros mismos (...). Así la emoción permanece bajo el control de la razón. (Goleman, 1996).

Todo esto se detallará a lo largo del presente capítulo, pero antes convendría definir algún término clave.

Definiciones del término emoción

Las emociones y los sentimientos han tenido amplio eco en la literatura, así como desde la filosofía clásica hasta la actualidad, existiendo también, en el ámbito de la psicología una ingente aportación acerca de las emociones.

El término emoción procede del latín *movere* (mover hacia). Son numerosas las definiciones dadas por diversos autores, pero algunos ejemplos nos pueden ser de ayuda para observar la heterogeneidad de ellas, al igual que ocurre con otras parcelas de conocimiento psicológico que son definidas o conceptualizadas de acuerdo con los modelos o paradigmas que los sustentan:

Las teorías conductistas de Watson y Skinner definen la emoción como "una predisposición a actuar de determinada manera".

Los diccionarios de psicología definen la emoción como: "Estado afectivo intenso y relativamente breve, acompañado de fuertes movimientos expresivos y asociada a sensaciones corporales".

Otra definición es la ofrecida por el Oxford English Dictionary: "Agitación o perturbación de la mente; sentimiento; pasión; cualquier estado mental vehemente o agitado".

Sin embargo, también nos encontramos con definiciones con componentes más psicofisiológicos.

Cristóbal (1996): "Una emoción es una respuesta somática caracterizada por alteraciones en la temperatura de la piel, cambios en la distribución de la sangre, alteración del ritmo cardíaco, modificación de la respiración, respuesta pupilar lenta, secreción salivar anormal, respuesta pilomotoria, movilidad gastrointestinal, tensión muscular y sudor helado".

Otras definiciones inciden en el peso específico que poseen las estructuras cerebrales.

(Iglesias, Loeches y Serrano, 1989): "Las emociones básicas son estados discretos del organismo, determinados genéticamente y regulados por estructuras nerviosas subcorticales, que tienen un valor adaptativo para los individuos bajo determinadas circunstancias estímulares".

Las emociones básicas son consecuencia de la actividad de determinados circuitos neurales del hipotálamo y del sistema límbico, desarrollados en las primeras etapas de la evolución del cerebro de los mamíferos para responder de forma incondicionada ante estímulos de especial relevancia para la supervivencia de los individuos

La función de tales circuitos es la siguiente:

- a) Activan y/o inhiben patrones específicos de respuestas: cogniciones y cambios somáticos y vegetativos.
- b) Como consecuencia de la activación/inhibición organizan y guían la conducta del sujeto.

Goleman (1996) define la emoción del siguiente modo: "El término emoción se refiere a un sentimiento y a los pensamientos, los estados biológicos, los estados psicológicos y el tipo de tendencias a la acción que lo caracterizan".

Una definición muy completa por su carácter integrado es la aportada por Bisquerra (2000): "Un estado complejo del organismo caracterizado por una excitación o perturbación que predispone a una respuesta organizada. Las

emociones se generan habitualmente como respuesta a un acontecimiento externo o interno".

Bisquerra sintetiza de manera muy didáctica los diferentes enfoques acerca de la definición de las emociones y los procesos o componentes que intervienen:

Las emociones son reacciones a las informaciones (conocimiento) que recibimos en nuestras relaciones con el entorno. La intensidad está en función de las evaluaciones subjetivas que realizamos sobre cómo la información recibida va a afectar a nuestro bienestar. En estas evaluaciones subjetivas intervienen conocimientos previos, creencias, objetivos personales, percepción de ambiente provocativo, etc. Una emoción depende de lo que es importante para nosotros. Si la emoción es muy intensa puede producir disfunciones intelectuales o trastornos emocionales (fobia, estrés, depresión). (Bisquerra, 2000:63).

La diferente terminología empleada para tratar de explicar en qué consiste la emoción tiene en común:

- Es un estado complejo.
- Es una respuesta somática.
- Es una agitación o perturbación de la mente.
- Sentimiento, pensamiento, estado biológico, estado psicológico.
- Tendencia a la acción.
- Estados discretos.
- Reacciones a informaciones.

Así pues, y según los términos definitorios vistos, la emoción involucra al pensamiento, al estado psicofisiológico del cuerpo, al afecto y a la acción (reacción) expresiva.

Definiciones de inteligencia emocional

Salovey y Mayer (1990) emplearon por primera vez, en sus publicaciones la expresión Inteligencia Emocional (IE), describiendo cualidades emocionales como la empatía, la expresión y la comprensión de los sentimientos, el control de nuestro genio, la independencia, la capacidad de adaptación, la simpatía, la capacidad de resolver los problemas de forma interpersonal, la persistencia en el logro de objetivos, la cordialidad, la amabilidad y el respeto a los demás.

La Inteligencia emocional, Martineaud y Engelhart (1996) definen la IE como: "La capacidad para leer nuestros sentimientos, controlar, nuestros impulsos,

razonar, permanecer tranquilos y optimistas cuando no nos vemos confrontados a ciertas pruebas y mantenernos a la escucha del otro".

La IE es un conjunto de habilidades que permiten al individuo manejar sus propias emociones y las de los demás, de manera que resulta más fácil conseguir los objetivos fijados.

Los pioneros, Salovey y Mayer (1990) consideran a la IE como "un subconjunto de la inteligencia social, que comprende la capacidad de controlar los sentimientos y las emociones propias, así como los de los demás, de discriminar entre ellos y utilizar esta información para guiar nuestro pensamiento y nuestras acciones".

La Inteligencia Emocional está compuesta por una serie de habilidades emocionales, que se definirían como las capacidades y disposiciones para crear voluntariamente un "estado de ánimo o sentimiento" a partir de las ideas que tenemos sobre lo que ocurre. De ahí que sea necesario aprender a atribuir significados emocionalmente deseables a los acontecimientos que tienen lugar en las relaciones que establecemos con los demás. De este modo, conociendo qué pensamientos y comportamientos provocan nuestros estados de ánimo, podremos manejarlos mejor para solucionar los problemas que aquéllos generan.

La inteligencia es precisamente eso, la capacidad de solucionar problemas adaptándose a las circunstancias.

Cuando los problemas son de índole emocional, son las **Habilidades Emocionales** las que deberemos poner en práctica para alcanzar mayores niveles de satisfacción y de desarrollo personal. Para que ello se produzca, no debe olvidarse la dimensión social que enmarca la expresión emocional de nuestros estados de ánimo. Es por ello que las **Habilidades Sociales** deben vincularse con las **Emocionales**, de tal modo que las tres dimensiones del comportamiento: pensar, sentir y hacer (respuestas cognitivas, afectivas y conductuales) queden integradas.

Así pues, una persona con una alta IE presenta las siguientes características:

- Socialmente es más equilibrada.
- Extrovertida.
- Es feliz.
- Desarrolla pensamientos positivos sobre el entorno.
- Se preocupa por la gente y las cosas.
- Asume responsabilidades.

- Muestra comprensión por los demás.
- Se siente satisfecha consigo misma.

Bases neuroanatómicas de la inteligencia emocional

La expresión de las emociones y su control posee una ubicación cerebral determinada, una base neuroanatómica con localizaciones específicas que asumen neurológicamente su funcionamiento.

La denominada parte emocional del cerebro se encuentra localizada en el sistema límbico, aunque con clara vinculación con la corteza cerebral (que es la parte pensante). Así lo revelan los exhaustivos estudios realizados por LeDoux (1991). La función que posee la corteza es la de planificar, pensar, prever y controlar el funcionamiento cognoscitivo (afectado por las emociones). A la corteza o neocórtex se le atribuyen funciones de metaconocimiento, es decir, la conciencia sobre los estados emocionales, nos permite discernir, analizar y comprender por qué sentimos emociones. Por tanto, la corteza se podría entrenar para que gobierne bien el sistema límbico.

El cerebro pensante actúa como freno de las emociones fuertes, el denominado cerebro emocional responde más rápidamente y con mucha más fuerza que el pensante, nos alerta de cuándo estamos en peligro. Sin embargo, tal y como está configurado el cerebro (el sistema límbico + el neocórtex) es evidente que existe poco o escaso control inicial respecto al momento en que surge la emoción y que tampoco existe mucho margen de maniobra sobre el tipo de emoción que nos afecta (Goleman, 1996).

El sistema límbico está alojado profundamente dentro de los hemisferios cerebrales y regula las emociones y los impulsos. Incluye el hipocampo, donde se produce el aprendizaje emocional, es allí donde se almacenan los recuerdos emocionales. La amígdala es el centro de control emocional.

Cuando el cerebro emocional, constituido por el sistema límbico y sus subestructuras del hipocampo y la amígdala (en realidad son dos que se encuentran encima del tallo encefálico que se interconectan) toman las riendas de una situación sin pasar por el filtro del cerebro pensante, (la corteza), se produce un secuestro emocional, o lo que es lo mismo, unas reacciones desproporcionadas en momentos de crisis o episodios de alteración personal y de la que después nos arrepentimos, cuando hacemos funcionar al cerebro pensante.

En las sensaciones de bienestar el cerebro libera serotonina y endorfinas, que son sustancias bioquímicas asociadas al sentido del bienestar. Cuando hay más serotonina en el cerebro se produce una disminución de la agresividad y la impulsividad. De manera natural se puede estimular la secreción de serotonina. ¿Cómo? a través de la sonrisa, con una dieta saludable, con ejercicio físico frecuente o durmiendo suficientemente (Vallés y Vallés, 2000:112).

Establecer caminos neuronales o conexiones intersinápticas entre la amígdala y la corteza cerebral es determinante para un buen desarrollo emocional. Las investigaciones de Kagan (citado por Shapiro, 1997:35) ponen de relieve esta situación ya que, en el caso de los niños con rasgos estables de timidez, su amígdala es fácilmente excitable, probablemente debido a una predisposición heredada para mantener niveles elevados del neurotransmisor norepinefrina que sobrestimulan este centro de control del cerebro emocional. La consecuencia es que no desarrollan caminos neurales entre la amígdala y la corteza, que es la estructura cerebral pensante en lo referido a los contenidos emocionales.

La extirpación de la amígdala produce ceguera afectiva o pérdida del sentido en las relaciones interpersonales, el sujeto se muestra impasible, a-emocional, con indiferencia afectiva y con ausencia de conciencia emocional.

Al neocórtex se le atribuyen las siguientes funciones:

- Es la parte pensante del cerebro
- Permite tener sentimientos sobre sentimientos.
- Permite discernir y analizar el contenido emocional y posteriormente actuar de acuerdo al análisis realizado.
- Constituye la parte racional o lógica de la emotividad.
- Ofrece la capacidad del control de las emociones.
- Tiene funciones de metacognición emocional.

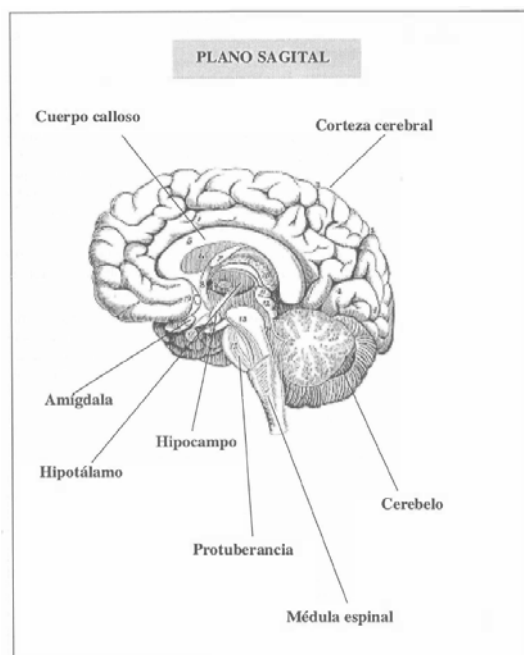


Figura 6. GRÁFICO 1. Localización cerebral del sistema límbico y otras estructuras. Fuente: Vallés, A y Vallés, C. (2000). *Inteligencia Emocional. Aplicaciones Educativas*. Madrid. EOS Gabinete de Orientación Psicológica. (2000:114).

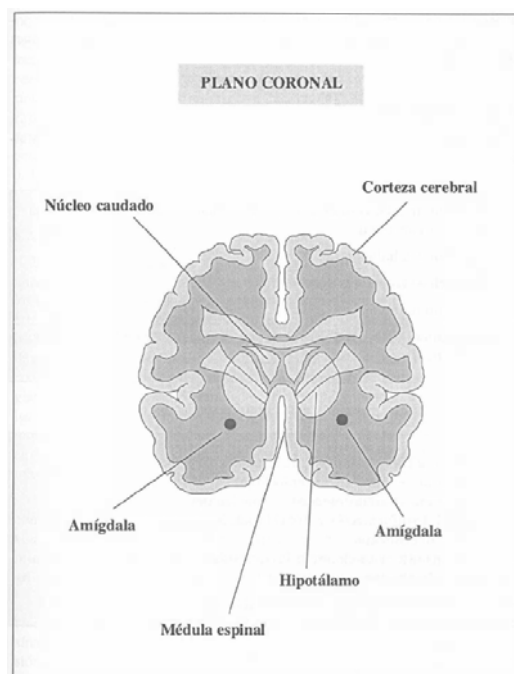


Figura 7. GRÁFICO 2. Localización cerebral del sistema límbico y otras estructuras. Fuente: Vallés, A y Vallés, C. (2000). *Inteligencia Emocional. Aplicaciones Educativas*. Madrid. EOS Gabinete de Orientación Psicológica. (2000:115).

Cuando existe una lesión cerebral en el córtex, bien por trauma o por lobotomía prefrontales se producen comportamientos en el sujeto caracterizados por una emocionalidad superficial, indiferencia, apatía e insensibilidad a los contextos sociales (Shapiro, 1997). Ello demuestra la capacidad de discernimiento que posee el córtex de acuerdo con los valores personales y sociales y las motivaciones del individuo.

El sistema límbico

Es el responsable de las respuestas emocionales del individuo. Está constituido por las siguientes estructuras:

1. La amígdala, responsable de las emociones de miedo, rabia y la conducta agresiva.
2. El núcleo habenuar.
3. Núcleos anteriores del tálamo.
4. El hipotálamo.
5. Tegmento mesencefálico (estructura integrante de la Formación Reticular).

Las funciones que posee el sistema límbico son las siguientes:

1. Regula las emociones y los impulsos
2. Produce el aprendizaje emocional.
3. Se almacenan los recuerdos emocionales.
4. Facilita información entre el hipotálamo, corteza cerebral y otras partes del encéfalo.
5. Transmite sensaciones de las necesidades humanas básicas: hambre, sed y deseo sexual.

La conexión entre la corteza cerebral y el sistema límbico desempeña, pues, un papel primordial en el desarrollo de la inteligencia emocional. Las estructuras subcorticales del cerebro, las implicadas en las reacciones emocionales y motivacionales, ocupan un lugar privilegiado precisamente por constituir los lugares de conexión e integración entre las funciones cerebrales superiores -localizadas en la corteza cerebral- y las funciones corporales periféricas –el corazón y los músculos-. La desconexión entre ambas funciones, por existir lesiones neurológicas o por no haberse conectado mediante el aprendizaje y la experiencia, genera comportamientos intelectual y emocionalmente

desadaptativos, tal y como han puesto de manifiesto los estudiosos de la inteligencia emocional (Damasio, 1994; Goleman, 1996; Marina, 1993).

Los neurotransmisores

Para poder transmitir la información las neuronas necesitan las sustancias químicas portadores y transformadoras de la misma. Son los neurotransmisores. Son los neuropéptidos (mensajeros emocionales) las sustancias neurotransmisoras que están almacenadas en el sistema límbico y son enviadas a los receptores distribuidos por todo el cuerpo cuando se produce una emoción. La información que llevan es la de decirle a los diferentes músculos corporales, sistemas y aparatos cómo deben actuar. Así por ejemplo, en una emoción de miedo se transmite a las glándulas pilosas de las extremidades órdenes pilomotoras, a los músculos de las piernas el movimiento de huida o retirada, o afrontamiento en casos extremos; en el caso de la emoción/estado emocional de vergüenza, el sistema límbico envía la información al sistema circulatorio de vasodilatación facial (enrojecimiento), etc. Y así ocurre en cada una de las emociones.

Estos neurotransmisores pueden alterar su funcionamiento de acuerdo con el comportamiento y las cogniciones del sujeto. En el caso de los estados depresivos, los pensamientos autodevaluativos pueden disminuir el nivel de la serotonina, mientras que los estados anímicamente eufóricos o de emociones positivas (alegría, amor, felicidad, optimismo) pueden incrementar dicho neurotransmisor.

La consecuencia de todo ello es la reacción o sintomatología fisiológica asociada a la emoción. Así por ejemplo, en una emoción de ira podrían producirse síntomas como enrojecimiento del rostro, aumento del ritmo cardíaco y la presión sanguínea, tensión en los músculos de las extremidades, sequedad de boca, entre otros.

El tipo de síntomas que forman parte de dicha reactividad está mediatizado por el aprendizaje emocional. Si una persona es capaz de controlar cognitivamente la emoción de ira, pudiéndola expresar asertivamente y pudiendo re-interpretar más favorablemente la situación inductora, los síntomas fisiológicos son menos acusados, se manifiestan más atenuados, e incluso, en personas sumamente hábiles, hasta son capaces de no desencadenar más que algunas expresiones faciales propias del enfado.

De la misma manera ocurre cuando la emoción experimentada es positiva. La manifestación de alegría se exterioriza mediante síntomas de: aumento del volumen de la voz, mayor apertura ocular, inquietud psicomotora, etc. como consecuencia del "mandato" de los neurotransmisores a las diferentes partes del cuerpo.

La psiconeuroinmunología (PNI)

Las investigaciones médicas constatan que los estados emocionales pueden alterar la respuesta inmunitaria del organismo frente a las enfermedades. La psiconeuroinmunología trata de determinar las relaciones existentes y las influencias producidas entre la mente y los sistemas inmunitario, endocrino y nervioso a través de los neurotransmisores, las hormonas y otras sustancias.

La producción de estas sustancias le proporcionan apoyo al sistema inmunitario para desarrollar los anticuerpos necesarios para afrontar los procesos patológicos.

Las emociones pueden influir en la regulación bioquímica. Una sonrisa, por ejemplo, al igual que un estado de optimismo permanente es capaz de aumentar los niveles de serotonina (neurotransmisor que es deficitario en los estados de depresión). Los estados emocionales positivos (alegría, satisfacción, motivación, optimismo, etc.) son muy beneficiosos para aumentar las defensas autoinmunológicas y prevenir y afrontar las enfermedades.

La inteligencia emocional

Tal y como señala Goleman (1996), ¿qué tienen en común una persona alcohólica, un niño agresivo, un delincuente o una joven bulímica o anoréxica? Pues un suspenso en inteligencia emocional. Tanto unos como otros de los personajes citados, presentan el siguiente perfil conductual (citado en Vallés y Vallés, 2000:88-90):

- Incapacidad para controlar la ira.
- La falta de empatía o de compasión.
- Un bajo umbral de tolerancia a la frustración.
- Dificultad para reconocer los propios sentimientos y distinguirlos de la presión ambiental.
- Incompetencia para reprimir impulsos.
- Dificultad para aplazar recompensas.

Estos comportamientos se dan en el seno de las interacciones sociales y su control y dominio forma parte de la competencia social que es necesaria para mantener relaciones interpersonales satisfactorias con las personas con las que vivimos. Tener ese control y dominio es una evidencia de ser inteligentes, pero de ser inteligentes emocionalmente, porque en la base de dichos comportamientos descontrolados, está la expresión inadecuada, personal y socialmente ineficaz de las emociones y de los estados de ánimo que nos provocan los acontecimientos de la vida diaria. Diríamos que la vida exige

aprender a vivir, traiga lo que nos traiga y la vida, no solo es realizar multiplicaciones, leer, tener cultura y dominar un instrumento musical, sino lo que nos trae de manera continua es la interacción obligada con otras personas, con la inevitable aparición de conflictos y problemas con nosotros mismos, por nuestras interpretaciones erróneas o distorsionadas de la realidad y con los demás.

Tradicionalmente la inteligencia se ha atribuido a las capacidades cognitivas (pensar, razonar, analizar...) relacionadas con el pensamiento abstracto, teórico, científico y académico. Sin embargo, en los últimos tiempos se han consolidado otras acepciones más amplias de la inteligencia. Gresham (1981) y Pelechano, (1984) ya propusieron la expresión de Inteligencia Social para hacer referencia a la capacidad de la persona para comprender e interactuar eficazmente con los acontecimientos interpersonales y entre dichos acontecimientos se encuentran las emociones que se experimentan y los sentimientos consiguientes. Hasta el propio Guilford, (1986) autor del modelo factorial de inteligencia ya propuso la existencia de una Inteligencia Conductual. También se han señalado la existencia de otras inteligencias como las propuestas por Sternberg, Gardner, Salovey y Mayer, Martinaud, Englehart, entre otros autores.

Goleman ha desarrollado recientemente las bases conceptuales de la Inteligencia Emocional, como una opción del desarrollo humano dirigida a conseguir el éxito personal en las distintas facetas de la vida, entendido como:

- El logro de la felicidad.
- La comunicación eficaz con las demás personas.
- El dominio de sí mismo.
- La automotivación para conseguir los objetivos que nos proponemos.
- Ser constantes en nuestras actividades (la perseverancia).
- Solucionar los conflictos interpersonales.

Todo ello dirigido también a adaptarnos a las circunstancias, haciendo uso de esa capacidad de conocimiento y manejo de nuestra emocionalidad y de las habilidades empáticas que nos permiten mejorar la comunicación con los demás.

Es sabido que tener un elevado C.I. (Cociente Intelectual) no es una condición suficiente que garantice el éxito en la vida, es necesario algo más que una buena inteligencia abstracta para poder solucionar los problemas personales derivados de la emocionalidad y de los problemas de relación con las personas próximas. Para ello es necesario desarrollar una serie de "Habilidades de la Inteligencia Emocional" que no guardan relación con las destrezas escolares,

intelectuales o abstractas, sino que forman parte de las capacidades de conocimiento y control adecuados de las propias emociones y el conocimiento empático de las que expresan las personas con quienes vivimos y que pretenden poner de acuerdo la cabeza y el corazón, o lo que es lo mismo, el cerebro y las emociones, integrar lo cognitivo, lo conductual y lo afectivo. Sería, pues, como el gobierno de las emociones.

Las capacidades de la inteligencia emocional no se oponen al clásico Cociente Intelectual o C.I. (capacidades cognoscitivas), sino que interactúan en forma dinámica. Algunas personas pueden tener un buen desarrollo en ambas inteligencias: la abstracta y la emocional. Pueden ser alumnos brillantes, desde el punto de vista curricular y ser, a su vez, emocionalmente equilibrados y socialmente competentes. Se trata del llamado "alumno ideal", tan escasos en nuestras aulas.

Las habilidades de la Inteligencia Emocional. Enfoque molar versus enfoque molecular

Existen dos acercamientos para describir los contenidos de la IE (Vallés y Vallés, 2000:92-111). El enfoque molar y el enfoque molecular. Ya en su momento McFall (1982) abordó el estudio de la Competencia Social desde estas perspectivas.

a) El enfoque molar: Recoge todo un conjunto de capacidades generales, de contenidos amplios, de áreas, aspectos o factores que integran la IE. Esta denominación está referida a aspectos globales de la competencia emocional.

b) El enfoque molecular: Denominado así porque se listan o enumeran habilidades, destrezas, conductas, objetivos... desde la perspectiva conductual y cognitiva, a modo de "saber hacer" en el área de la afectividad. Ser hábil en numerosas conductas emocionales sería el indicador de la capacidad general de la IE.

Por ejemplo, podríamos afirmar de una persona que es empática. Sin embargo, desde un acercamiento molecular, afirmaríamos que posee habilidades de escucha activa, de comprender lo que dicen los demás, de compartir puntos de vista, de saber ponerse en su lugar, etc. (habilidades todas ellas integrantes de la empatía).

A continuación se muestran diferentes modelos propuestos por varios autores a modo de ejemplificación de los dos acercamientos mencionados.

El modelo de Salovey y Mayer

Salovey y Mayer (1990) incluyen los siguientes contenidos para desarrollar la competencia emocional.

1. Reconocer las propias emociones. Sólo si sabemos cómo sentimos podremos manejar las emociones, moderarlas y ordenarlas de manera consciente.
2. Saber manejar las propias emociones. Las emociones no pueden elegirse arbitrariamente para vivenciarlas. El miedo, la ira o la tristeza son emociones básicas de supervivencia y con ellas debemos aprender a vivir. No podemos rechazarlas por el hecho de considerarlas negativas. Sin embargo sí podemos conducirlas mejor, manejarlas y afrontarlas de la manera más adecuada. Gobernarlas de ese modo es un indicador de la IE.
3. Utilizar el potencial existente. Incluyen la necesidad de valorar los buenos resultados en la vida como consecuencia de cualidades emocionales como la perseverancia, el disfrutar aprendiendo, la autoconfianza y el ser capaz de sobreponerse a las derrotas.
4. Saber ponerse en lugar de los demás. La empatía requiere la predisposición a admitir las emociones, escuchar con atención y ser capaz de comprender pensamientos y sentimientos que no se hayan expresado verbalmente, sino a través de las expresiones faciales y gestuales (habilidades de comunicación emocional).
5. Crear relaciones sociales. El trato satisfactorio con las demás personas depende, entre otros muchos factores, de la capacidad propia de establecer relaciones con los demás, de solucionar eficazmente conflictos interpersonales y de empatizar.

Otros autores como Goleman (1996) fundamentalmente y la escuela visible que su exitosa obra ha generado, estructuran los contenidos de la IE en torno a cinco áreas fundamentales en las cuales se incluirían, como subconjuntos, las habilidades emocionales. Un ejemplo de ello es el modelo que se presenta a continuación.

El modelo de Boccardo, Sasia y Fontenla (1999)

Estos autores establecen las siguientes áreas:

1. Autoconocimiento Emocional. Reconocer un sentimiento mientras éste se presenta es la clave de la IE. La falta de habilidad para reconocer nuestros propios sentimientos nos deja a merced de nuestras emociones. Las personas con esta habilidad consiguen conducir mejor sus vidas.
2. Control Emocional. Es la habilidad de lidiar con los propios sentimientos, adecuándolos a cualquier situación. Las personas que carecen de esta habilidad caen constantemente en estados de inseguridad, mientras que aquellas que poseen un mejor control

emocional tienden a recuperarse más rápidamente de los reveses y contratiempos de la vida.

3. Automotivación. Dirigir las emociones para conseguir un objetivo es esencial para mantenerse en un estado de búsqueda permanente y para mantener la mente creativa para encontrar soluciones. Las personas que tienen esta habilidad tienden a ser más productivas y eficaces, cualquiera que sea su emprendimiento.

4. Reconocimiento de las emociones ajenas. La empatía es otra habilidad que construye el autoconocimiento emocional. Esta habilidad permite a las personas reconocer las necesidades y los deseos de los otros, permitiéndoles relaciones más eficaces.

5. Habilidad para las relaciones interpersonales. El arte de relacionarse es, en gran parte, la habilidad de producir sentimientos en los demás. Esta habilidad es la base en la que se sustenta la popularidad, el liderazgo y la eficiencia interpersonal. Las personas con esta cualidad son más eficientes en todo lo que se refiere a la interacción entre individuos.

Estos autores, hacen la distinción entre la IE y la Inteligencia Interpersonal, postulando que las tres primeras de las habilidades mencionada pertenecen a la IE y las otras dos a la Inteligencia Interpersonal.

El modelo de Gan (1998)

Gan postula 101 habilidades emocionales referidas a diferentes ámbitos de la vida humana: la vida cotidiana, la familia, el trabajo... Las habilidades que desarrollan la inteligencia emocional son:

1. Conocerse a sí mismo.	35. Aprender de los errores.	69. Tener valentía en las decisiones.
2. Automotivación.	36. Buscar la relajación.	70. Ganar el futuro personal.
3. Desarrollar coraje.	37. Ser conscientes de que todos empleamos la comunicación en el trabajo.	71. Aceptarse y no engañarse.
4. Evitar la "excusitis".	38. Ser realista y evitar hacerse las propias ideas.	72. Aprender a aprender.
5. Conocer las propias metas.	39. No perder los nervios y ayudar a los demás a encontrarlos.	73. Identificar qué hace el trabajo por uno mismo a cambio de lo que uno hace por el trabajo.
6. "Yo gano - tú ganas".	40. Aumentar la constancia.	74. Vivir y trabajar sin el "pensé que" y el "creí que".
7. Ofrecer opciones.	41. Ser consecuente con las propias ideas.	75. Disponer de información plural.
8. Averiguar lo que nos hace felices.	42. Controlar los miedos y los temores.	76. Activar la energía personal.
9. Identificar prioridades en la vida.	43. Vivir la soledad como una amiga.	77. Vivir el sexo imaginativo y divertido.
10. Desarrollar el éxito interno.	44. Hacer "al menos una vez en la vida".	78. Ofrecer la generosidad básica.
11. No responder a retos inútiles y malintencionados.	45. Generar el sentimiento de equipo.	79. Atender a nuestros conflictos.
12. Identificar a lo que se da valor por encima del precio.	46. Ser eficiente con el propio tiempo.	80. Trabajar "en flujo".
13. Ver lo positivo.	47. Identificar hábitos que nos hacen débiles y cambiarlos.	81. Dirigir el timón de nuestra propia vida.
14. Guiar los pensamientos.	48. Evitar a los falsos fuertes.	82. Dominar el estrés.
15. Ser creativo.	49. Orientar nuestra mente un minuto después de que suene el despertador.	83. Organizarse.
16. Dialogar con uno mismo.	50. Conocer cuál es nuestro capital psíquico y mejorarlo.	84. Saber vivir de espaldas a las sombras.
17. Saber decir No.	51. Los jefes de la vida.	85. Tener ideas y desarrollarlas.
18. Modular las preocupaciones.	52. La búsqueda de soluciones.	86. Ignorar chismes y rumores.
19. Observar a los demás.	53. Evitar el perfeccionismo equivocado.	87. Alimentar el amor que permanece.
20. "Mirar el cielo pero remar hacia la orilla".	54. Evitar el hastío.	88. Ejercer la autocrítica constructiva.
21. Premiarse a sí mismo.	55. Integrarse en equipos heterogéneos.	89. Desarrollar un liderazgo integrador.
22. Administrar el silencio.	56. Actuar con oportunidad en los momentos claves.	90. Apreciar actitudes por encima de aptitudes.
23. Desarrollar la autoestima.	57. Planificar.	91. Identificar nuestro estilo personal.

24. Construir la propia constitución o decálogo personal.	58. Vivir desde uno mismo sin muchos mitos.	92. Ser consciente de que "se juega como se entrena".
25. Divertirse trabajando.	59. Buscar la buena forma física.	93. Autoaprendizaje.
26. Hacer lo que no nos gusta pero es necesario.	60. Usar la cabeza para variar.	94. Vivir sin demasiadas necesidades.
27. Sonreír.	61. Sentir a los animales como gestores del relax.	95. Optimismo inteligente.
28. Desarrollar la autoconfianza.	62. Predicar con el ejemplo.	96. Las emociones que nos regaló nuestra infancia.
29. Orientarse a la acción.	63. Usar el dinero como recurso a administrar.	97. Las emociones que descubrió nuestra adolescencia.
30. Comprender a los demás.	64. Cuidar los pequeños detalles en el trabajo.	98. Las emociones que conquistó nuestra juventud.
31. Comunicación breve.	65. Mejorar nuestros espacios vitales.	99. Las emociones que elige nuestra madurez.
32. Desarrollar una habilidad cada año.	66. Desarrollar la autodisciplina.	100. Emocionarse.
33. Trabajar con criterios productivos.	67. Descubir el sentido lúdico de la vida.	101. Las tres bés de la vida.
34. Desarrollar el sentido del humor.	68. Desarrollar el coleccionismo.	

Figura 8. Habilidades que desarrollan la inteligencia emocional. Fuente: Elaboración propia.

El modelo de Matineaud y Engelhart (1996)

Los autores centran su trabajo en la evaluación de la IE empleando unos cuestionarios referidos a diferentes ámbitos. Integran como componentes de la IE:

1. El conocimiento de sí mismo. Descubrir un sentimiento cuando se presenta.
2. La gestión del humor. Disminuir los sentimientos de angustia, de depresión, de ansiedad.
3. Motivación de uno mismo. Motivación positiva.
4. Control del impulso. Demorar la gratificación.
5. Apertura a los demás. Aptitud para ponerse en el lugar del otro, benevolencia.

El modelo de Elías, Tobías y Friedlander (1999)

Estos autores señalan como componentes de la IE:

1. Ser consciente de los propios sentimientos y de los demás.

2. Mostrar empatía y comprender los puntos de vista de los demás.
3. Hacer frente a los impulsos emocionales.
4. Plantearse objetivos positivos y planes para alcanzarlos.
5. Utilizar habilidades sociales.

El modelo de Torrabadella (1997)

La autora establece los siguientes contenidos como maneras de desarrollar la IE.

1. La bondad.
2. El buen humor.
3. El juego. Capacidad de jugar.
4. Confrontar. Escuchar y resolver diferencias.
5. La habilidad de trato. El estilo comunicativo.

El modelo de Rovira (1998)

Este autor realiza una valiosa aportación con respecto a las habilidades componentes de la IE.

I. Actitud positiva

1. Valorar más los aspectos positivos que los negativos.
2. Resaltar más los aciertos que los errores, las cualidades que los defectos, el esfuerzo que los resultados.
3. Hacer uso frecuente del elogio sincero.
4. Buscar el equilibrio entre la tolerancia y la exigencia.
5. Ser conscientes de las propias limitaciones y de las de los demás.

II. Reconocer los propios sentimientos y emociones.

6. Reconocer los propios sentimientos y emociones (Autoanálisis).

III. Capacidad para expresar sentimientos y emociones.

7. Expresar sentimientos y emociones a través de algún medio o canal apropiado.

IV. Capacidad para controlar sentimientos y emociones.

8. Tolerancia a la frustración.

9. Demorar gratificaciones. Saber esperar.

V. Empatía.

10. Captar las emociones del otro a través del lenguaje corporal: mirada, expresión de la cara, tono de voz, etc.

VI. Ser capaz de tomar decisiones adecuadas.

11. Integrar lo racional y lo emocional.

VII. Motivación, ilusión, interés.

12. Suscitar ilusión e interés por algo o alguien.

VIII. Autoestima.

13. Sentimientos positivos hacia sí mismo.

14. Confianza en las propias capacidades para hacer frente a los retos.

IX. Saber dar y recibir.

15. Ser generoso.

16. Dar y recibir valores personales: escucha, compañía, atención...

X. Tener valores alternativos.

17. Dar sentido a la vida.

XI. Ser capaz de superar las dificultades y frustraciones.

18. Resiliencia (capacidad de superarse en situaciones difíciles).

XII. Ser capaz de integrar polaridades.

19. Integrar lo cognitivo y lo emocional.

El modelo de Vallés y Vallés (1998)

Su descripción de las habilidades de la IE es:

1. Conocerse a sí mismo. Mostrar conductas verbales que expresen pensamientos y estados emocionales referentes a uno mismo, expresando sus creencias, ideas y razonamientos sobre su emocionalidad. De acuerdo con Marina (1996), una cosa es la claridad de la experiencia y otra muy distinta el significado de la experiencia emocional.
2. Automotivarse. Darse ánimos a sí mismo para la realización de tareas de cualquier índole. Ello debe manifestarse mediante la expresión de frases alusivas a ello, es decir, a los motivos e intereses que le inducen al sujeto a actuar, así como a la facilidad o dificultad de las actividades que debe hacer, manifestando entusiasmo por afrontarlas y superarlas como reto personal.
3. Tolerar la frustración. Mostrarse sereno y relativamente tranquilo como respuesta a situaciones en las que no se ha podido conseguir el objetivo propuesto.
4. Llegar a acuerdos razonables con compañeros. Habilidad para dialogar con los demás desde la perspectiva de la solución de conflictos. Ello supone destrezas de mediación y control de las respuestas emocionalmente exaltadas para llegar a resolver los problemas que se plantean en las relaciones interpersonales. Afrontamiento socialmente hábil de las disputas, enfrentamientos, oposicionismos, divergencias y actitudes encontradas, con el propósito de que nadie pierda ni gane, sino que se produzca un acuerdo o solución aceptable.
5. Identificar las situaciones que provocan emociones positivas y negativas. Habilidad para identificar qué situaciones pueden generar estados emocionales, así como la habilidad para asociar cada estado emocional a un/os motivo/s determinado/s. Constituye un proceso de reflexión acerca de las propias situaciones (personales e interactivas) y de los estados emocionales (positivos, negativos y neutros) que producen.
6. Sabe identificar lo que resulta importante en cada situación. Habilidad para optar por respuestas congruentes con el estado emocional que expresan los demás y socialmente adecuadas en el caso de la resolución de conflictos. Supone valorar la adecuación o demanda situacional, de acuerdo con los derechos humanos, con las normas sociales y con el principio de "adecuación a la realidad".
7. Autorreforzarse. Habilidad para dirigirse a sí mismo comentarios (pensamientos) gratificantes relativos a su comportamiento, con el objeto

de reforzarlo y aumentar la probabilidad de que en el futuro siga actuando del mismo modo. Constituye un importante elemento en la mejora de la autoestima y en la superación de estados depresivos.

8. Contener la ira en situaciones de provocación. Habilidad para evitar que se produzcan respuestas emocionalmente descontroladas en situaciones de provocación, reto, ofensa o amenaza personal, producidas en las relaciones interpersonales. Supone el dominio y control de pensamientos, rumiaciones cognitivas y la contención de las respuestas motoras (habla y acción), aunque pueda producirse un costo psicofisiológico (somatización de los síntomas del control del estrés y ansiedad). Contener la ira supone, o bien respuestas pasivas de inhibición (no respuesta, evitación o escape), o bien la emisión de respuestas asertivas, socialmente adecuadas, expresando el estado de malestar sin innecesaria agresividad reactiva, exponiendo las causas o motivos que la producen y la molestia emocional ocasionada, empleando para ello un lenguaje asertivo y comunicando la emoción de manera clara. Esta habilidad comunicativa implica también la transmisión al interlocutor del mensaje: "Debes cambiar tu comportamiento en el futuro para evitar producir daño emocional".

9. Mostrarse optimista. Habilidad para mostrar buena disposición de ánimo, buen humor, sonreír, expresar intención de afrontar retos y confiar en la feliz resolución de las dificultades de cualquier índole. Supone realizar valoraciones de los eventos de la vida cotidiana de una manera positiva, centrando la atención en las ventajas o aspectos favorables. Esta habilidad supone, a la vez, un elevado componente de motivación hacia el logro, entendiéndolo como el deseo de "vivir feliz". El optimismo es una medida útil de la autoestima (Seligman).

10. Controlar los pensamientos. Habilidad (muy compleja) para manejar los pensamientos según convenga desde el punto de vista de la salud psicológica. Supone un nivel elevado de autocontrol, ya que exige otras subhabilidades de control, tales como: a) Identificar diferentes tipos de pensamientos: positivos y negativos (autopunitivos, autodevaluadores, irracionales, etc.). b) Elegir pensamientos sobre los que prestar atención. c) Recrearse cognitivamente en ellos. Por ejemplo, en el caso de las escenificaciones emotivas en el afrontamiento del miedo. d) Rechazar pensamientos absurdos, irracionales, obsesivos, etc. Por ejemplo, en la Terapia de Reestructuración cognitiva, Detención del Pensamiento, etc. e) Aprender a generar pensamientos alternativos más adaptados para controlar las alteraciones emocionales.

11. Autoverbalizaciones para dirigir el comportamiento. Habilidad para autoadministrarse o decirse a sí mismo comentarios o pensamientos encubiertos a modo de directrices del comportamiento. Supone un elevado nivel de autocontrol y se manifiesta con expresiones verbales quasinaudibles ante situaciones en las que debe mostrarse un

comportamiento afrontador. Por ejemplo, en situaciones de miedo, las expresiones: Debo estar tranquilo, respiraré profundamente, debo contenerme, etc., cumplen la función de dirigir el afrontamiento ante una situación que provocará un determinado estado emocional. Las autoverbalizaciones son previas a la habilidad de control del pensamiento, ya que con la práctica masiva de ellas alcanzan el nivel sucesivamente de cuchicheo o habla apenas audible y finalmente llegan a situarse en un plano encubierto.

12. Rechazar peticiones poco razonables. Habilidad para decir no al interlocutor cuando la petición que realiza no es razonable o adecuada. Constituye una habilidad social asertiva. Desde el punto de vista emocional supone expresar negación con control emocional, sin hostilidad, evitando un costo psicológico como sería el sentir excesiva ansiedad en el momento de la negativa. No es necesario argumentar el NO, entendiendo que es un derecho propio el acceder o no a la concesión de un favor o petición que se pide y que puede ir en perjuicio de uno/a mismo/a.

13. Defenderse de las críticas injustas de los demás mediante el diálogo. Habilidad para rechazar mediante el diálogo las críticas realizadas por el interlocutor, cuando estas se consideran que no son justas. Desde el punto de vista emocional implica el ejercicio de un control de la ansiedad que ello pudiera generar y de otras reacciones concomitantes como la gesticulación enfática agresiva. Implica el uso de un lenguaje (verbal y no verbal) asertivo, descartando el empleo del lenguaje agresivo o descalificador como reacción a la crítica.

14. Aceptar las críticas justas de manera adecuada. Habilidad para reconocer una crítica como justa, realizada por un interlocutor con el propósito de informar de la inadecuación del comportamiento. Implica el reconocimiento de las consecuencias que ocasiona su comportamiento y el control de las emociones que en ese reconocimiento podrían darse (vergüenza, culpa...). Constituye una habilidad necesaria para la solución de conflictos interpersonales y deseable en los procesos de mediación. Además del control emocional que supone, exige también la expresión verbal adecuada como es el pedir disculpas, perdón o expresar reconocimiento y deseo de cambiar conductas inadecuadas en el futuro.

15. Despreocuparse de aquello que le podría obsesionar. Habilidad para rechazar pensamientos obsesivos y preocupaciones que le puedan producir estados emocionales negativos. Supone un elevado nivel de autocontrol. Conductualmente el sujeto expresa verbalizaciones del tipo: No tiene importancia, no tengo por qué preocuparme demasiado, no es importante, no debo desanimarme, etc., a modo de autoverbalizaciones que denotan un intento de evitar rumiaciones cognitivas inductoras de

ansiedad, de tristeza/depresión, de miedo, de preocupación, de indignación, o de cualquier emoción no deseable.

16. Ser un buen conocedor del comportamiento de los demás. Habilidad para observar el comportamiento de los demás, fijándose en todos sus parámetros: intensidad, duración y frecuencia; prestando especial atención en la dimensión emocional que dichos comportamientos generan en los demás, ya sean productores de conflictos o no. Esta habilidad incluye subhabilidades como: a) Escuchar activamente. b) Valorar opiniones. c) Prever reacciones. d) Observar su lenguaje. e) etc.

17. Valorar las cosas positivas que hace. Habilidad de autorreforzamiento referida al reconocimiento verbal expreso que el sujeto realiza de las acciones que considera honestamente como bien hechas o positivas, sin intención de mostrarse con actitud pedante o de falsa autoestima (hipervaloración de las "virtudes" personales). Se pone de manifiesto esta habilidad, desde el punto de vista emocional en el afrontamiento de estados afectivos como la tristeza, depresión, desánimo, decepción, frustración, etc.

18. Ser capaz de divertirse. Habilidad para emplear el tiempo libre y de ocio en actividades sanamente divertidas que produzcan estados emocionales positivos. Constituye una habilidad social en tanto que la interactividad es necesaria en las diversiones de grupo. A su vez, como habilidad emocional exige recurrir a actividades personales que sean capaces de producirle diversión. Si la sana diversión induce a un estado de felicidad personal deseable, saber divertirse constituye una habilidad emocional de autoadministrarse (seleccionar aquellas que sean fuente de interés y motivación) acciones que sean capaces de hacerle feliz.

19. Hacer actividades menos agradables pero necesarias. Habilidad para realizar tareas necesarias para aprender aunque no resulten gratificantes, ni atractivas, considerándolas como obligaciones personales o sociales. Tanto en las relaciones sociales como laborales existen numerosas actividades que son consideradas como antipáticas o escasamente agradables pero forman parte de nuestra responsabilidad personal.

20. Sonreír. Es una habilidad social por excelencia y un indicador conductual de la alegría, satisfacción, buen humor, optimismo, etc. La frecuencia con que se sonríe es un indicador de la permanencia de dichos estados emocionales. La sonrisa sincera es la que sirve para expresar las experiencias emocionales auténticas. Existen otros tipos de sonrisas (amortiguada, triste, conquistadora, de turbación, mitigadora, de acatamiento, de interlocutor, de coordinador y falsa, (Ekman, 1991), mediante las cuales se transmiten emociones negativas, diferentes intensidades, emociones encubiertas, etc.

21. Tener confianza en sí mismo. Habilidad para confiar en que el propio comportamiento será capaz de conseguir el objetivo propuesto. Por ejemplo: solucionar un conflicto, resolver una tarea, ayudar a alguien, etc. El proverbio oriental que afirma que "el mejor camino para encontrar una mano amiga se encuentra al final de tu propio brazo", resume la necesidad de autoconfianza para poder afrontar nuestras propias dificultades.

Conseguir autoconfianza supone una habilidad emocional compleja, ya que, según el historial de aprendizaje (éxitos o fracasos) en determinadas tareas o resolución de problemas de interacción social, se crearán unas u otras expectativas de éxito. La consecuencia es clara, se tiene mayor o menor confianza en las habilidades personales para: ayudar a un amigo, superar un estado de desánimo, reaccionar adecuadamente ante una provocación, tolerar bien una frustración, etc.

22. Mostrar dinamismo y actividad. Habilidad para desarrollar actividades constructivas como recurso emocional que permite relacionarse eficazmente con los demás, como actitud contraria a la pasividad. Esta habilidad se pone de manifiesto especialmente en las tareas de grupo mediante la participación, el liderazgo en su caso, la aportación de ideas y propuestas de actuación. Mostrarse dinámico y activo es un antídoto para controlar mejor las emociones negativas.

23. Comprender los sentimientos de los demás. Las habilidades empáticas constituyen uno de los núcleos fundamentales de la educación emocional. La empatía es la capacidad de reconocer y comprender las emociones y sentimientos de los demás, intentando ponerse en su lugar comprendiendo su perspectiva. Ser empático exige numerosas subhabilidades como la escucha activa, el discernimiento o discriminación de estados emocionales en el otro, la interpretación de las expresiones no verbales de los sentimientos y emociones, la imaginación acerca de qué se sentiría en una determinada situación y compartir sentimientos.

24. Conversar. Habilidad social compuesta por tres subhabilidades: iniciar, mantener y terminar conversaciones, las cuales a su vez incluyen otras destrezas verbales de procedimiento (maneras de iniciar conversaciones) y de contenido (tipo de preguntas, autorrevelaciones, despedidas, etc.). La habilidad para conversar constituye el vehículo lingüístico de expresión emocional, por lo que un sujeto que sea un hábil conversador podrá expresar con mayor facilidad y adecuación social los estados emocionales propios.

25. Tener buen sentido del humor. Más que una habilidad habría que entenderla como una actitud de vida. Supone un conjunto de habilidades específicas como tolerar bromas y hacerlas a los demás (bromas admisibles y tolerables), contar chistes, realizar comentarios jocosos

sobre algunos aspectos, encajar bien las frustraciones, sonreír, sentirse feliz, alegre... El buen humor y la risa preparan al organismo para afrontar emociones negativas de manera adaptada y con menor coste psicológico. La sonrisa, como indicador de buen humor, es capaz de aumentar la secreción de la serotonina, neurotransmisor implicado en el estado de ánimo.

26. Aprender de los errores. Habilidad para darse cuenta de un comportamiento erróneo, errático, incorrecto o inadecuado que no ha sido útil para solucionar un problema o afrontar una situación. Las decisiones que se toman para optar por uno u otro comportamiento pueden ser erróneas e inválidas para la vida afectiva del sujeto. Ejemplo de ello pueden ser los prejuicios, las valoraciones precipitadas o parciales sobre los demás. En el caso de producirse esos errores, la interpretación emocional (racionalizada) que de ellos debe realizarse es la de entender que cometer errores es una necesidad fruto del aprendizaje. Por supuesto, al tomar decisiones existen riesgos de cometerlos y si no se tomasen decisiones pocas acciones se desarrollarían y poco o nulo aprendizaje se produciría. Desde el punto de vista aplicado la interpretación de los errores debería entenderse verbalmente como: “en la próxima ocasión debo comportarme de otro modo, debo tomar otra decisión, deberé tener más cuidado, deberé prestar más atención, será mejor cuidar mis palabras, deberé...”; más que realizar interpretar los errores como graves, calamitosos e irreversibles. Esta habilidad incluye otras subhabilidades como determinar las causas del error, pedir disculpas si se ha ocasionado daño emocional a alguien, prever nuevas actuaciones y llevarlas a cabo.

27. Ser capaz de tranquilizarse. Habilidad para relajar los diferentes grupos musculares del cuerpo en situaciones generadoras de ansiedad. El estado de relajación corporal es una condición psicofisiológica básica para afrontar estados emocionales negativos. En la medida en que se posea la habilidad (compleja y de aprendizaje prolongado) el sujeto podrá ofrecer respuestas emocionales serenas, sosegadas y con el menor coste psicofisiológico para su cuerpo. El control emocional incluye la capacidad de relajarse como una de las estrategias de afrontamiento básicas y fundamentales.

28. Ser realista. Habilidad para adecuarse a las diferentes situaciones que se viven. Implica ser conscientes de las dificultades de la vida, de los momentos dolorosos y difíciles de la realidad y, como consecuencia, no vivir ilusoriamente envuelto en unas cogniciones no ajustadas a lo que realmente ocurre. Las vivencias emocionales negativas pueden propiciar una huida de la realidad mediante la negación de lo evidente o vivir de manera ilusoria sin llevar nada o poco a la práctica.

29. Calmar a los demás. Habilidad para comprender los sentimientos de los demás (empatía) y mostrar comportamientos de ayuda emocional.

Calmar a los demás debe entenderse como el ofrecimiento de apoyo en el logro de la estabilidad y la normalización de la alteración emocional. Por ejemplo, calmar el enfado de otra persona u ofrecerle palabras de consuelo a alguien que está apenado. La habilidad implica identificar las emociones de los demás y empatizar con ellos y, consecuentemente, ofrecer ayuda.

30. Saber lo que se quiere. Habilidad para tomar decisiones sin excesivos titubeos o dudas acerca de la necesidad de tener que actuar después de analizar las opciones. Implica la voluntad de desarrollar una actividad, de hacer algo, de mostrarse dinámico. En lenguaje cotidiano se emplea la expresión: "tiene las ideas muy claras".

31. Controlar los miedos. Habilidad para afrontar las situaciones de miedo, de tal modo que no produzcan un impacto psicológico ni unas reacciones desadaptativas. Implica otras habilidades más complejas como el control de los pensamientos obsesivos, la adopción de respuestas de relajación y la realización de acciones concretas de afrontamiento.

32. Poder permanecer solo sin ansiedad. Habilidad para no experimentar ansiedad en aquellos momentos y situaciones en que no se permanece en compañía de otras personas. Aunque la ansiedad de separación es propia de la primera infancia, paulatinamente se aprende que existen momentos en que se permanece solo y deben superarse los indicadores de alteración emocional, especialmente el componente ansiógeno.

33. Formar parte de algún grupo o equipo. Habilidad social de relación. La participación en grupos o equipos que sean de carácter lúdico, deportivo o cultural favorece el desarrollo de sentimientos de colaboración, altruismo, empatía, etc.

34. Conocer los defectos personales y la necesidad de cambiar. Habilidad para identificar comportamientos propios y valorarlos de acuerdo con el grado de adecuación emocional y, consecuentemente intentar modificarlos para alcanzar un mayor control de los estados afectivos negativos. Implica poner en práctica otras subhabilidades como: a) Identificar la conducta de reacción brusca (enfado, verbalización de palabras ofensivas) a la frustración. b) Identificar los efectos que produce en sí mismo (alteración). c) Identificar en los demás el efecto emocional producido (ofensas, amenazas, crispación...). d) Mostrar actitud de cambio efectivo.

35. Tener creatividad. Habilidad para producir ideas, aportar sugerencias, propuestas... y llevarlas a la práctica en las diferentes facetas personales. Desarrollar la creatividad implica elevados procesos cognitivos, lo cual implica desarrollar los pensamientos acerca de la percepción que se tiene sobre la realidad y, consecuentemente,

encontrar otras perspectivas distintas. La creatividad aplicada al ámbito de la vida emocional implica analizar, razonar, reflexionar, buscar soluciones acerca de las emociones, sus vivencias, su control y su comunicación a los demás.

36. Saber por qué se está emocionado. Habilidad para asociar las situaciones productoras de estados afectivos a la identificación de la emoción o sentimiento en sí y viceversa. Implica analizar las diferentes vivencias personales e interpersonales y distinguir los afectos que producen, a la vez que es necesario formularse preguntas acerca del motivo por el cual (qué situaciones lo han generado) se está triste, alegre, sorprendido, decepcionado, ilusionado, etc.

37. Comunicarse eficazmente con los demás. Habilidad para expresar las emociones y comunicarlas eficazmente a los demás. Las habilidades de comunicación forman parte de la competencia social del sujeto, y a su vez, están constituidas por otras subhabilidades como las conductas no verbales (gestos y componentes paralingüísticos del habla) y las verbales (conversar, defender derechos, rechazar críticas, mostrarse asertivo, etc.). En el ámbito emocional la comunicación eficaz se manifiesta mediante la expresión clara y adecuada de los estados emocionales en el plano verbal. Clara en el sentido de transparencia y comunicabilidad. Así, por ejemplo cuando alguien nos ha ofendido, la claridad comunicativa vendría dada por expresarle a la otra persona, verbalmente y con gestos congruentes: “me siento mal por las palabras que me has dicho”. La adecuación se refiere a la conveniencia personal de controlar la alteración emocional, empleando un lenguaje que comunica el sentimiento sin necesidad de mostrar respuestas violentas, coléricas, exacerbadas, agresivas, descalificadores...

38. Comprender los puntos de vista de los demás. Habilidad para empatizar. Implica otras subhabilidades como la escucha activa y la expresión comprensiva de frases alusivas al contenido de las ideas y opiniones de los demás.

39. Identificar las emociones de los demás. Constituye otra habilidad empática. Es una subhabilidad de la empatía. Implica distinguir bien los estados emocionales y las situaciones que las producen. Inicialmente en uno mismo y posteriormente en los demás. Al mostrar esta habilidad se sabe cuando las personas que están a nuestro alrededor están alegres, tristes, enfadadas, sorprendidas, ilusionadas, decepcionadas, ansiosas... Constituye un componente necesario para el desarrollo del conjunto de habilidades empáticas.

40. Autopercibirse según la perspectiva de los demás. Habilidad para identificar las valoraciones que realizan los demás acerca del propio comportamiento. Implica otras subhabilidades como la escucha activa, la demanda de valoraciones y opiniones sobre el comportamiento personal,

y la comparación de dichas valoraciones con la percepción (opinión, valoración) que se tiene de sí mismo.

41. Responsabilizarse de su comportamiento. Habilidad para asumir la responsabilidad de los propios actos. Implica ser consciente de lo que se hace y conocer los efectos (emocionales) que nuestro comportamiento interpersonal puede producir en los demás. En el caso de producir daño psicológico, la responsabilidad implicaría adoptar conductas específicas de disculparse, de aliviar, de ayudar y de rectificar en el futuro el comportamiento emocionalmente ofensivo.

42. Adaptarse a nuevas situaciones. Constituye la definición típica de la inteligencia como capacidad para adaptarse a las nuevas situaciones, que pueden ser cambiantes muy a menudo. Es una habilidad emocional que implica evitar que se produzca un excesivo estrés en el cambio de estilo de vida (costumbres, nuevas personas conocidas, nuevas actividades...), es decir, que las repercusiones psicofisiológicas y mentales que pueden provocar los sentimientos de soledad, de temor, de sorpresa, de preocupación, etc. sean lo más livianas posibles.

43. Autopercibirse como una persona emocionalmente equilibrada. Habilidad para ser consciente de que se controlan y gobiernan las emociones y no las emociones el comportamiento propio. Esta habilidad tan compleja en su consecución constituye un verdadero objetivo final de la educación emocional. Implica la consecución de numerosas habilidades descritas anteriormente.

2.1.4. Medición de la inteligencia

Los escépticos puede sostener, con cierta justificación, que las supuestas teorías de la "inteligencia" deberían llamarse, en realidad, teorías de las actividades de laboratorio o de la cognición en los tests. Si la inteligencia es, de hecho, más que lo que miden los tests de inteligencia, se necesitan demostraciones convincentes de la validez de las teorías existentes para el desempeño en el mundo real. Robert J. Sternberg (1985:29).

La psicometría es la disciplina que se encarga de las mediciones psicológicas, pero hay que decir que, ningún test actual mide todas, ni siquiera la mayoría, de las habilidades que se ha tratado en los puntos anteriores. No existe ni un solo test que sea adecuado en términos absolutos. Por ejemplo, en la Teoría Triárquica de la Inteligencia de Sternberg, aunque es posible diseñar tests que midan habilidades componenciales aplicables a grupos bastante amplios de individuos, es prácticamente imposible diseñar tests genéricos que puedan medir la inteligencia contextual.

A lo largo del capítulo anterior, en la descripción de cada una de las Teorías de la Inteligencia, pero principalmente en la Teoría Psicométrica, se ha tratado la forma de medir la inteligencia. En este capítulo se proporciona una visión general y se pone especial atención en las críticas a la psicometría.

Breve Historia de la psicometría

Como se ha comentado, la psicometría es la disciplina que se encarga de las mediciones psicológicas. Hacia 1860, Charles Darwin había establecido las bases científicas del origen y la evolución de todas las especies. Darwin también había sentido curiosidad por el origen y el desarrollo de las características psicológicas, incluyendo las intelectuales y emocionales. No pasó mucho tiempo antes de que una amplia gama de especialistas empezaran a explorar las diferencias intelectuales que podía haber entre las distintas especies y dentro de unos grupos concretos como los bebés, los niños, los adultos, los “débiles mentales” o los “genios eminentes”. Gran parte de estas consideraciones eran de salón. Era mucho más fácil especular sobre las diferencias de capacidad intelectual entre los perros, los chimpancés y las personas de distintas culturas que recoger datos comparativos sobre estas supuestas diferencias.

Precisamente un primo de Darwin, Francis Galton, fue el primero en establecer un laboratorio antropométrico con el fin de reunir datos empíricos sobre las diferencias intelectuales entre las personas. Aun así, el hecho de haber creado la primera prueba de inteligencia se suele otorgar a Alfred Binet, psicólogo francés básicamente interesado en los niños y en la educación.

Durante la primera década del siglo XX, numerosas familias llegaron a París desde el resto del país y desde las lejanas colonias. Algunos niños de estas familias tenían muchas dificultades con las tareas escolares. En aquella época, el Ministerio de Educación francés se puso en contacto con Binet y su colega Theodore Simon para que ayudaran a predecir qué niños corrían riesgo de fracaso escolar. Actuando de una manera completamente empírica, Binet administró centenares de preguntas a estos niños. Quería identificar un conjunto de preguntas que fueran discriminatorias, es decir, que cuando se contestaran con éxito predijeran el éxito en la escuela y que cuando se fallaran predijeran dificultades.

Al igual que Galton, Binet empezó con unos ítems de carácter básicamente sensorial, aunque pronto descubrió la capacidad predictiva superior de otras preguntas más “académicas”. Desde la época de Binet, las pruebas de inteligencia han tendido a medir principalmente la memoria verbal, el razonamiento verbal, el razonamiento numérico, el reconocimiento de secuencias lógicas y la capacidad de expresar la manera de resolver problemas de la vida cotidiana. Sin ser plenamente consciente de ello, Binet había inventado las primeras pruebas de inteligencia.

En 1912, el psicólogo alemán Wilhelm Stern propuso medir lo que él mismo llamó “cociente de inteligencia”, es decir, la proporción entre la edad mental de una persona y su edad cronológica, proporción que después se debía multiplicar por 100 (siendo esta la razón de que sea mejor tener un CI de 130 que uno de 70).

Como muchas modas parisinas de la época, la prueba del CI cruzó el Atlántico y se “americanizó” durante los años veinte y treinta. Sin embargo, aunque la prueba de Binet se administraba de una manera individual, los psicómetras estadounidenses -conducidos por el psicólogo Lewis Terman de la Universidad de Stanford y el profesor de Harvard y comandante del ejército Robert Yerkes- prepararon versiones basadas en lápiz y papel (y, más adelante, puntuables a máquina) que se podían administrar con facilidad a grupos de personas. Como las instrucciones de estas pruebas eran muy precisas y las normas de administración eran muy estrictas, todos los sujetos recibían la prueba en las mismas condiciones y sus puntuaciones se podían comparar. Ciertas poblaciones despertaban un interés especial: se escribió mucho sobre el CI de las personas mentalmente deficientes, de supuestos genios en ciernes, de los reclutas del ejército estadounidense, de los miembros de distintos grupos raciales y étnicos y de los inmigrantes del norte, el centro y el sur de Europa. A mediados de los años veinte, las pruebas de inteligencia se habían convertido en una parte integrante de la práctica educativa en los Estados Unidos y en gran parte de la Europa occidental.

Las primeras pruebas de inteligencia no se libraron de la crítica. Muchas inquietudes que aún perduran hoy en día fueron planteadas por primera vez por el influyente periodista estadounidense Walter Lippmann. En una serie de debates con Lewis Terman, publicados en la revista *New Republic*, Lippmann criticaba la superficialidad y los posibles sesgos culturales de los ítems de las pruebas y destacaba los riesgos derivados de evaluar el potencial intelectual de una persona por medio de un solo método basado en respuestas breves orales o escritas.

La concepción de la inteligencia no avanzó mucho durante las décadas que siguieron a las contribuciones pioneras de Binet, Terman, Yerkes y sus colegas estadounidenses y de la Europa occidental. Para bien o para mal, las pruebas de inteligencia se llegaron a considerar una tecnología especialmente útil para seleccionar personal destinado a ocupar determinados nichos académicos o profesionales. En uno de los dichos más famosos -y también más manidos- sobre las pruebas de inteligencia, el influyente psicólogo de Harvard E. G. Boring declaró que “La inteligencia es lo que miden las pruebas de inteligencia”. Y mientras estas pruebas siguieran haciendo lo que se suponía que debían hacer -es decir, ofrecer predicciones razonables sobre el rendimiento escolar- no parecía necesario ni prudente explorar muy a fondo su significado ni considerar otras perspectivas de la inteligencia o de su evaluación.

Los criterios de científicidad más extendidos en Psicometría para la aceptación de los tests de inteligencia son la fiabilidad y la validez, medidas obtenidas generalmente a través de técnicas estadísticas basadas en la correlación, como el análisis factorial o la regresión lineal.

Algunos de estos test ofrecen una única medida, un "factor general de inteligencia", (o *Factor G* en términos de la Teoría bifactorial de Charles Spearman) que se determina comparando el rendimiento del sujeto con el obtenido por su grupo de referencia, en condiciones similares. Otros tests, sin embargo, están diseñados bajo un marco teórico diferente y en consecuencia permiten la estimación de varias medidas independientes correspondientes a los distintos tipos de inteligencia.

Controversias

Los test para evaluar el cociente intelectual fueron empleados, inicialmente, para predecir el rendimiento escolar. Los creadores no creyeron que estuvieran midiendo una inteligencia estática y, a pesar de ello, los críticos argumentan que los test de inteligencia han sido empleados para justificar teorías genéticas en las que la inteligencia sería una cualidad única y fija.

Las investigaciones acerca de la inteligencia humana crean gran preocupación en el público y generan más críticas que los estudios científicos de otras áreas. Así, hay numerosos estudios que han puesto en tela de juicio la relevancia de los test psicométricos. Hay controversias sobre los factores genéticos en la inteligencia, particularmente en cuestiones sobre si estas diferencias se relacionan con la raza y el sexo, o cómo interpretar el incremento en las puntuaciones de los test, conocido como el efecto Flynn.

Los críticos de la visión psicométrica señalan que la gente tiene un concepto distinto de inteligencia al que se mide en los test. Argumentan que esta visión sólo mide una parte de lo que comunmente se entiende por inteligencia. Además, cuando se realiza un test, hay diversas circunstancias que influyen en el resultado, como el estado de ánimo, la salud, o el conocimiento previo de pruebas similares. Stephen Jay Gould fue una de la voces más críticas de los test de inteligencia; argumentaba que ésta no es mensurable, rebatía los puntos de vista hereditarios, rechazaba el análisis factorial como criterio científicamente válido en la investigación psicométrica, exponía el fuerte fundamento político que subyace a gran parte de la investigación histórica sobre la inteligencia y termina denunciando los abusos de la Psicología, que ha invocado criterios pretendidamente científicos para justificar prejuicios meramente sociales.

Críticas a la psicometría

Muchos libros se dedican, en todo o en parte, a criticar las visiones psicométricas y de laboratorio de la inteligencia (por ejemplo, Block y Dworkin, 1976; Ceci, 1990; Gould, 1981; Lewontin, Rose y Kamin, 1984; Resnick, Levine

y Teasley, 1991; Sternberg y Wagner, 1986). A continuación, se muestra un breve resumen de esas críticas.

1. Tipos limitados de resolución de problemas

Una de las críticas más comunes a las ideas de la inteligencia basadas en la psicometría y los tests de laboratorio es que se preocupan por un campo muy estrecho del pensamiento humano (Ceci, 1990; Gardner, 1993). Muchos de los tests psicométricos se vinculan con la predicción del desempeño escolar de los niños. Por lo tanto, no es sorprendente que a veces se diga que las perspectivas psicométricas de la inteligencia se centran en el lenguaje y la matemática, o la "inteligencia académica", en desmerecimiento de otras importantes habilidades de resolución de problemas (Ceci y Liker, 1986; Fredericksen, 1986; Gardner, 1993; Olson, 1986).

Se hacen críticas similares a las investigaciones sobre el procesamiento de la información, que, con frecuencia, analizan cómo la gente resuelve los ítems de los tests de inteligencia tradicionales. Se han hecho estudios basados en cómo la gente resuelve el Test de Matrices Progresivas de Raven (por ejemplo, Carpenter, Just y Shell, 1990) y cómo resuelve analogías (por ejemplo, Holyoak, 1991; Sternberg, 1977). Hay, además, otros trabajos de laboratorio, como las investigaciones del tiempo de reacción y de inspección, que se centran en tipos de actividades más simples todavía. Por eso, los críticos sostienen que estas investigaciones no tienen en cuenta las manifestaciones "reales" de la inteligencia (Ceci, 1990; Sternberg, 1985). Es decir, no se ocupan de ver, por ejemplo, cómo la gente organiza un congreso exitoso en Shanghai, cómo invierte su dinero en la bolsa o cómo repara una motocicleta rota.

2. Contextos atípicos

Otra crítica que se hace a los enfoques psicométricos y de laboratorio es el contexto en el que se estudia este tipo de resolución de problemas. Los tests psicométricos suelen ser administrados por un psicólogo a un sujeto en una situación de uno a uno o en un ámbito grupal en el que a muchas personas se les da un test para que completen de manera individual y, con frecuencia, para que lo hagan lo más rápido posible. En las investigaciones de laboratorio se suele pedir a los participantes que se sienten solos ante una pantalla electrónica o un teclado de ordenador y que respondan con rapidez a actividades simples a medida que se les van presentando.

Los críticos sostienen que estos formatos no son "ecológicamente válidos", puesto que no se parecen a los ámbitos cotidianos en los que la gente piensa (Bronfenbrenner, 1979). Por lo tanto, de acuerdo con algunos de ellos, sus deducciones sobre la inteligencia o sobre las aptitudes de resolución de problemas sólo pueden aplicarse a las situaciones de evaluación o de laboratorio (Resnick, 1991; Resnick y Neches, 1984; Scribner, 1986).

En el día a día la gente se enfrenta a problemas que habitualmente no tienen una definición tan clara y ordenada como la que presentan los tests (Csikszentmihalyi, 1988; Fredericksen, 1986; Lave, Murtaugh y de la Rocha,

1984; Newman, Griffin y Cole, 1984; Scribner, 1986). Además, tiene cierta libertad para decidir qué preguntas aceptará -y cuáles omitirá porque considera que tienen poca importancia- y para evaluar sus respuestas (Lave y otros, 1984). Por otra parte, suele disponer de tiempo (y no sólo de unos segundos) para resolver un problema. Además, en la vida diaria, las conversaciones y las interacciones no se parecen a las de los tests (Perret-Clermont, Perret y Bell, 1991; Rogoff y Lave, 1984; Siegel, 1991), ya que la gente suele hacer preguntas y recibir consejos de otros cuando piensa en los problemas. También puede recurrir a libros y recursos tecnológicos, incluyendo ordenadores y una amplia variedad de herramientas o instrumentos (Ceci, 1990; Olson, 1986; Pea, 1990; Resnick, 1987; Salomon, 1993; Vygotsky, 1978). Como sostiene David Olson: "Casi cualquier forma de cognición humana exige que uno utilice de manera productiva e imaginativa cierta tecnología. Pretender caracterizar la inteligencia con independencia de esas tecnologías parece un error esencial". (1986:356)

Los críticos sostienen que la inteligencia no es una habilidad global que se aplica en todos los ámbitos. Por el contrario, afirman que está situada dentro de contextos específicos (por ejemplo, Resnick, 1987; Resnick, Levine y Teasley, 1991). Algunos postulan también que la inteligencia no está ubicada solamente en las cabezas de las personas, sino que se encuentra distribuida. Para ellos, la habilidad de enfrentarse a una tarea compleja es un producto conjunto del conocimiento y los recursos contenidos dentro de un individuo, otras personas, los elementos del medio y diversas herramientas tecnológicas (Gardner, 1993; Lave, 1988; Perkins, 1993; Salomon, 1993). Para ilustrar las ideas de estos críticos, pensemos en una persona despojada de todo y aislada del mundo. Su inteligencia, o su habilidad para resolver problemas complejos, es limitada. Sin embargo, si le agregamos libros, papel y lápiz, su habilidad aumentará. Y se volverá más inteligente todavía si tiene acceso a un ordenador y a un teléfono. Por lo tanto, para estos críticos, comprender la naturaleza de la inteligencia exige observar más allá de las aptitudes de la persona aislada.

La influencia de Vigotsky

Muchos críticos que sostienen una perspectiva "contextualista" tienen su origen intelectual en la obra del psicólogo soviético Lev Vigotsky (1896-1934), cuya agenda de investigación fue sumamente compleja. En ella se destacan sus esfuerzos para describir y explicar los orígenes sociales de las funciones psíquicas de orden superior, como la resolución de problemas y la formación de conceptos (Kozulin, 1984; Vigotsky, 1978; Wertsch, 1979).

Vigotsky sostenía que el logro de las funciones psíquicas superiores se enraíza en el uso de herramientas físicas (por ejemplo, palos, remos o escalpelos) y simbólicas (los gestos, la música y, especialmente, el lenguaje). Subrayaba que ambas son inventadas por la cultura y que los niños se exponen a ellas y llegan a dominarlas durante su proceso de socialización.

Tanto unas como las otras permiten a la gente mediar en (y actuar sobre y dentro de) su ámbito. Al mismo tiempo, el uso de herramientas físicas y

simbólicas amplía y proporciona nuevas posibilidades a la resolución de problemas (Vigotsky, 1978). De este modo, por ejemplo, un niño pequeño que golpea un objeto con un palo puede comprobar que éste le resulta útil para mantener a sus hermanos a raya o para bajar de un estante su juego favorito.

Además, Vigotsky postulaba que las funciones psíquicas superiores están vinculadas íntegramente a la interacción social. Dos ideas ilustran su importancia en su teoría. En primer lugar, pensaba que "todas las funciones psíquicas superiores son relaciones sociales internalizadas" (Vigotsky, 1979:164). El sentido o los sentidos que los individuos deducen, aunque estén solos, tienen su origen en sus interacciones con otras personas. Por ejemplo, para Vigotsky, los padres y otros adultos cargan de sentido a los primeros gestos y las primeras palabras de los niños. Un bebé que extiende una mano para buscar un objeto que está fuera de su alcance no tiene idea del significado que su brazo extendido puede tener para otros. Sólo está intentando alcanzar algo. Sin embargo, cuando aparece la madre y ve el brazo extendido y el objeto y le da el objeto al niño, éste llega a comprender que un brazo extendido en dirección a un objeto puede significar algo para los demás (Vigotsky, 1979).

Un segundo ejemplo de la importancia de la interacción social en la teoría de Vigotsky se puede encontrar en su concepto de la "zona de desarrollo próximo" (ZDP). El trabajo de Vygotsky en el área de la evaluación educativa le ayudó a comprender que una calificación de un test de inteligencia estándar no revela lo que realmente es capaz de hacer un alumno cuando está guiado por otros o cuando colabora con ellos. La ZDP es la zona existente entre el nivel de resolución de problemas que tiene una persona aislada y el que tiene en situaciones sociales que involucran a otros que saben más. Es un concepto útil no sólo para la evaluación intelectual, también es importante cuando se quiere comprender cómo aprende la gente en la escuela y en el trabajo. En esencia, las buenas situaciones de aprendizaje son aquellas que involucran a la gente en su zona de desarrollo próximo: el límite de lo que son capaces de hacer cuando interactúan con otros más expertos. Cuando un alumno llega a dominar el problema o la habilidad en cuestión, se puede reducir la guía externa o "andamiaje" o se puede plantear una actividad mucho más compleja, con su propia nueva zona de desarrollo próximo.

3. Desinterés por el conocimiento, la práctica y la experiencia

Muchos tests psicométricos requieren que la gente resuelva problemas sin recurrir a sus conocimientos y su experiencia. Por ejemplo, el Test de Matrices Progresivas de Raven no exige conocimientos en ninguna disciplina en particular y presenta problemas visuales que la gente pocas veces ha visto antes (Cooper y Regan, 1982; Jensen, 1980). Del mismo modo, muchas actividades de laboratorio, como los estudios del tiempo de inspección, buscan estar "libres de contenidos" (Anderson, 1992) y tampoco son experiencias cotidianas comunes. Es cierto que el control de variables tales como el conocimiento y la experiencia permite comparar el desempeño de diferentes

personas en una actividad determinada. Sin embargo, también es cierto que las comparaciones hechas sobre la base de estos desempeños no reflejan la riqueza de experiencias que la gente suele utilizar en su pensamiento. Los críticos sostienen que las teorías basadas en tests y actividades de laboratorio no representan verdaderamente la inteligencia humana, sino sólo el tipo de pensamiento que se manifiesta en esta clase de actividades (Ceci, 1990; Cole y Scribner, 1974; Gardner, 1991; Scribner, 1986).

A diferencia de estos enfoques, algunos investigadores estudian el aprendizaje y la resolución de problemas tal como se presentan en los sistemas de aprendices o en el trabajo (Hamilton, 1990; Lave, 1990, 1991; Rogoff, 1990, 1991) o entre expertos (Boster, 1991; Ceci y Liker, 1986; Chi, Glaser y Rees, 1982).

4. Desvalorización del desarrollo cognitivo

Esta crítica apunta de manera específica a las ideas psicométricas sobre la inteligencia. Sternberg (1990) ha señalado que los teóricos psicométricos generalmente prestan poca atención al desarrollo cognitivo, aunque es algo que podría abordarse bien dentro de este campo. Por ejemplo, ¿la cantidad de factores cambia con el desarrollo? ¿La importancia de los factores específicos cambia con el desarrollo? Anderson (1992) observa lo irónico de este descuido: "... aunque hay grandes cambios en la competencia intelectual a lo largo de la infancia y toda la práctica de evaluación de la inteligencia se basa, en principio, en este fenómeno, prácticamente no hay historia evolutiva para la inteligencia psicométrica" (1992:29).

La psicometría actual

Las nociones psicométricas de la inteligencia enmascaran el desarrollo, en parte, porque tienden a centrarse en los resultados de los tests (Anderson, 1992). Después de la primera infancia, estos resultados suelen mantenerse estables en el tiempo. Sin embargo, las personas normales se vuelven más informadas y capaces en la medida en que se desarrollan.

Los tests de inteligencia elaborados en las últimas dos décadas han realizado grandes progresos en el sentido de tratar la inteligencia como un concepto mucho más complejo y multifacético. El deseo de medir la inteligencia atendiendo a una amplia gama de habilidades y aptitudes, parece ser un gran avance.

El instrumento ideal para evaluar la inteligencia sería probablemente uno que combinase mediciones de varias clases y que en su conjunto tuvieran en cuenta las consideraciones anteriores. Ninguna medida o combinación de medidas permitiría obtener por sí sola una puntuación definitiva de CI, ya que cualquier instrumento solo puede servir para determinadas personas en determinados momentos temporales. Además, no queda claro que haya un índice que por sí solo haga justicia a la variedad de habilidades sobre las que se basan las diferentes teorías (detalladas con anterioridad). Y si lo hubiera,

éste tendería a enmascarar más que a revelar los grados y patrones de habilidades de la persona y seguramente variaría de una persona a otra y de un grupo sociocultural a otro.

A la vista de esta información, se puede pensar que, ante estas carencias, sería mejor dejar de utilizar los tests de CI, pero eso depende de lo que queramos decir con “utilizar los tests”. En opinión de Sternberg, Kaufman y Grigorenko (2011:58), es la forma en la que tradicionalmente se han utilizado la que deberíamos dejar de emplear, aquella que toma un número fijo como puntuación de CI y deja que ese número determine el futuro potencial de una persona. Existe una larga y peligrosa tradición de utilización de los tests de CI con fines no previstos en su concepción original y que ha favorecido, intencionadamente o no, a diferentes grupos sobre la base de una definición restringida de la inteligencia.

No obstante, los tests de inteligencia se utilizan actualmente con una amplia variedad de propósitos diferentes. De ahí la importancia de distinguir entre los usos más tradicionales e históricos y las aplicaciones más recientes. Para los profesionales modernos, los tests de inteligencia son principalmente tests de habilidades cognitivas, ya que el enfoque ha cambiado y el énfasis ya no está tanto en las puntuaciones totales (uno o más CI) como en los resultados de entre cuatro y siete habilidades cognitivas. Actualmente, los creadores de los tests y los profesionales que los emplean ponen el acento en la identificación y comprensión de las fortalezas y debilidades de los niños y los adultos en diversas facetas de la capacidad cognitiva y no en la determinación del punto exacto en que se hallan con respecto a alguna medida del factor “g” (o inteligencia general).

La organización de las pruebas de David Wechsler siempre ha estado basada en el contenido de las tareas (es decir, si éstas eran verbales o no verbales). Hoy en día, los tests se organizan en función de los procesos y habilidades que mide cada escala independiente. Y ese cambio del contenido al proceso define las versiones recientes de las escalas de Wechsler, así como la nueva generación de tests que ha surgido en las últimas dos décadas. Con el acento puesto en patrones de puntuación obtenidos a partir de medidas fiables de habilidades independientes en lugar de a partir de un número reducido de CI totales, los profesionales persiguen traducir las puntuaciones de los tests en intervenciones significativas y no simplemente identificar el nivel de funcionamiento de la persona. Este paso de contenido a proceso y de clasificación pasiva a acción influye en la manera de aplicar los tests en todas las edades y en todos los niveles de habilidad.

Los tests de CI actuales se utilizan para desarrollar estrategias de enseñanza óptimas en el caso de niños preescolares clasificados como “de alto riesgo”, para identificar puntos fuertes y débiles en las capacidades cognitivas de adultos diagnosticados con Alzheimer u otras clases de demencia y ayudar a sus cuidadores a explotar sus fortalezas y a compensar sus debilidades; para relacionar perfiles cognitivos de personas que sufren incapacidades neurológicas sospechadas o confirmadas con zonas específicas

potencialmente dañadas del cerebro y para diseñar en cada caso el plan idóneo de rehabilitación; y, en general, para interpretar los resultados de un test de inteligencia, ya sea el WISC-IV, el WAIS-III, el Stanford Binet 5, el WJ-III, el K-ABC-II o el CAS, de una manera que contribuya a responder de una forma dinámica, activa y reveladora a las necesidades planteadas por las que se realizó la evaluación.

Pero, ¿por qué se siguen utilizando las puntuaciones simples de CI? Según Sternberg, Kaufman y Grigorenko (2011:59) hay cierto poder de atracción en los números exactos. Un CI de 119, una puntuación SAT de 580, una puntuación de aptitud intelectual en el percentil 74, son datos que suenan muy precisos. De hecho, la gente tiende a conceder alto valor a informaciones que suenan precisas, a veces sin apenas tener en cuenta su legitimidad. Pero la apariencia de precisión no es sustitutiva de la validez. De hecho, un test puede ser preciso en sus medidas y no distinguir a las personas más inteligentes de las menos inteligentes. Por ejemplo, si decidimos medir nuestra inteligencia por el número de piercings que llevamos en el cuerpo, el resultado será un número muy exacto, pero eso no significa que sea una buena medida de la inteligencia.

2.1.5. Inteligencia y Creatividad

La palabra creatividad tiene su origen en el término latino “*creare*” (crear).

Ha estado siempre asociada con la imaginación, aunque no ha sido hasta este siglo cuando se le ha considerado como una capacidad humana en lugar de un don divino reservado a unos pocos privilegiados. (Baños, 2001: 28).

En 1970 la palabra creatividad no figuraba aún en el diccionario de la Academia Francesa. Fue Guilford en 1950, como presidente de la American Psychological Association, cuando pronunció una conferencia llamada Creativity cuando se dotó al término del significado que actualmente tiene.

Existen diferentes definiciones de creatividad. Moles la define como “una aptitud del espíritu para organizar los elementos del campo perceptivo de una manera original y susceptible de dar lugar a operaciones en cualquiera que sea el campo de los fenómenos” (1977:54).

La diversidad de definiciones es prácticamente ilimitada partiendo de las cuatro categorías que Money propuso para ordenar los trabajos realizados en relación con la creatividad: persona, proceso, producto y ambiente.

Desde finales del siglo pasado y principios de éste, los trabajos sobre creatividad e inteligencia han proliferado en todos los campos de la ciencia y la técnica. Entre dichos trabajos se encuentran los enfocados en analizar la relación entre ambos polos. Una de las posibles razones que implican la promoción de investigaciones sobre creatividad e inteligencia es la existencia de pocas relaciones significativas entre inteligencia y rendimiento escolar y, por

ende, la falta de explicaciones para determinar el éxito en las diferentes esferas de la vida.

En función de estas carencias se puede pensar que hay otros posibles factores que influyen en el éxito de un individuo, tales como la creatividad. Es por ello que se vuelve indispensable la necesidad de diferenciar y analizar las regularidades de esta categoría, dentro del marco sobre todo de la psicología del pensamiento y, con posteridad, en el de la personalidad, así como observar las implicaciones de la creatividad y la inteligencia en los alumnos de alta capacidad y talentosos -este aspecto se tratará con mayor profundidad más adelante-.

Los estudios sobre la relación entre inteligencia y creatividad emergen desde los años 50, empleándose principalmente dos tipos de enfoques: por un lado, los trabajos que relacionan los resultados de las pruebas de inteligencia con los logros creativos y, por otro, los estudios que analizan las relaciones entre las puntuaciones en las pruebas de inteligencia y las medidas en las pruebas de pensamiento divergente. Pese al amplio abanico de investigaciones que han abordado el análisis de estas relaciones, a menudo se ponen de relieve resultados contradictorios.

No se puede hablar de las investigaciones sobre creatividad e inteligencia sin mencionar a Guilford (1965; 1980). En su Modelo del Intelecto (MI) diferencia claramente la creatividad de la inteligencia. Así, relaciona la inteligencia con los factores que forman parte del pensamiento convergente y a la creatividad con lo que denomina como pensamiento divergente.

Pensamiento convergente es para Guilford el razonamiento inductivo. Al respecto afirma:

"(...) tenemos funciones dentro de la categoría de operaciones de cognición. El concepto de 'razonamiento deductivo' puede ser reemplazado por el de pensamiento convergente. La solución de problemas resulta ser un asunto complejo y variable que involucra en distintos momentos a todas las operaciones en diferentes contenidos y productos. Comprender al problema es algo que pertenece a la cognición; pensar en soluciones involucra a ambas operaciones de producción; la evaluación se aplica al juzgar lo apto de las soluciones; la memoria mantiene un registro corrido de los eventos psicológicos". Guilford (1980).

Él consideraba que la escuela había subrayado mucho el pensamiento convergente en el salón de clases, porque tal parecía, argumentaba, que el proceso de enseñanza-aprendizaje parecería sugerir que se trata solamente de adquirir y almacenar información, lo que involucraría únicamente las operaciones de cognición y memoria. Todavía hoy muchas escuelas parten de la premisa, más o menos implícita, de que quien aprende posee la información, sabrá usarla y por lo tanto será el alumno con más capacidad.

Por otro lado, en posteriores trabajos De Bono (2005) le llama a este pensamiento lineal y lo caracteriza como un razonamiento que "genera" una respuesta única. Este autor considera que dicha manera de pensar es secuencial; es decir, el orden de las ideas está determinado por la cadena de formas de pensar que se establecen. Cada paso debe fundamentarse y no es posible incluir ideas erróneas. Su proceso es analítico y se divide en tres tipos:

- ✓ natural: tiende a ser dominado por las necesidades de la persona. Se caracteriza por emplear imágenes concretas y es el típico pensamiento que realizamos cotidianamente sin ningún tipo de entrenamiento.
- ✓ lógico: es secuencial, se basa en información almacenada anteriormente, se presenta en cadenas y es desarrollado con mucha fuerza en la escuela.
- ✓ matemático: emplea canales preestablecidos y funciona a través de símbolos y reglas.

Pensamiento divergente es para Guilford una manera de razonar creadora, ya sea dentro de la solución de problemas o no. Según él, es explicado por la operación de producción divergente que provee fertilidad y flexibilidad de ideas, así como el producto de transformación que provee flexibilidad de otro tipo y originalidad. Él consideraba que la escuela, sin descuidar el pensamiento convergente, debía tener en cuenta al pensamiento divergente, en el sentido de que el alumno desarrolló más en su mente herramientas de producción y evaluación. La forma de razonar divergente ocurre cuando no hay respuestas preestablecidas y la información se organiza de manera no convencional y genera transformaciones que cambian lo establecido. Esto puede ocurrir por saltos, considera ideas intermedias imaginarias y en ocasiones irrelevantes. Él se caracteriza también por explorar, buscar vías desconocidas, generar rupturas con paradigmas establecidos de pensar y actuar.

Según Guilford (1980), el pensamiento divergente debe estimularse mucho en los alumnos con alta capacidad a través de cuatro de sus principales habilidades.

- 1ª. Fluidez. Consiste en generar la mayor cantidad de ideas o soluciones a un problema en particular.
- 2ª. Flexibilidad. Implica generar alternativas, aceptar las ideas de los demás, adaptarse a situaciones esperadas o no, así como cambiar enfoques o puntos de vista.
- 3ª. Originalidad. Tiene que ver con soluciones o ideas estadísticamente poco comunes, no predecibles, que provocan sorpresa en el espectador, son valiosas y dependen de la experiencia anterior del grupo.
- 4ª. Elaboración. Se relaciona con percibir cosas que otros no ven, redefinir ideas y trabajar mucho en un proyecto o actividad para lograr algo realmente impactante y valioso.

Guilford (1977) en su libro *La naturaleza de la inteligencia humana* representa la estructura de la inteligencia según el esquema tridimensional:

- operaciones
- producto
- contenidos

A través de este esquema llega a definir los factores de la producción divergente, que es una de las operaciones del cubo y establece las relaciones que ésta tiene con el cociente de inteligencia. Para Guilford, la producción divergente es “la creación de información a partir de determinada información, cuando el acento se coloca en la variedad y la cantidad de rendimiento de la misma fuente; capaz de implicar transferencias” (Guilford, J.P. 1977:257). Demuestra que los factores de la producción divergente son relativamente independientes de los factores cognitivos.

Los tests que miden el cociente de inteligencia ponen el acento precisamente en las actitudes cognitivas, por lo que no se deben esperar grandes correlaciones con las puntuaciones de los tests que miden los factores de la producción divergente. Una vez reconocidos los factores de producción divergente, los trabajos que analizan esta correlación han sido considerables. “estos estudios trataban de no considerar la inteligencia como la única característica de los niños superdotados y también quieren tener en cuenta otros criterios, tales como la creatividad” (Getzels y Jackson, 1980:40).

Para Lowenfeld, en términos generales, la creatividad no tiene mucha relación con el campo intelectual, ya que los tests de inteligencia solamente miden una parte pequeña del funcionamiento total de la mente. O, como dice Jaoui, estos tests fueron creados para evaluar la adaptación a las exigencias sociales, adaptación que se sitúa en el lado opuesto a la creatividad. Algo que se puede considerar como de uso es el hecho de que los tests que miden la creatividad suelen utilizar cuestiones abiertas o que permiten diferentes respuestas, mientras que los tests encargados de medir el cociente de inteligencia, suelen recurrir a ítems de respuesta cerrada. En el primer caso, el objetivo es conseguir un número elevado y variado de respuestas, pero, cuando se quiere medir la inteligencia, únicamente se intenta que se de la respuesta correcta, la única que merece ese calificativo. (Baños, 2001:59-62).

Pero este criterio tampoco se puede considerar definitivo para diferenciar los tests que miden ambas capacidades, ya que hay también tests de creatividad que se limitan a un conjunto predeterminado de respuestas como el de Mednich de Asociaciones Remotas o ciertas pruebas de Freeman, M’Cominsky y Buttle. E incluso es posible encontrar situaciones para evaluar la producción convergente que demanden capacidades asignadas originalmente a la producción divergente del tipo de la flexibilidad o la fluidez, aunque la diferencia es que el final hay que decidir qué respuesta es la mejor.

De las investigaciones llevadas a cabo por Guilford, se puede concluir que un cociente de inteligencia elevado no es suficiente para obtener puntuaciones elevadas en los tests de producción divergente, aunque un CI por encima del promedio es prácticamente necesario.

En el cuadro siguiente se pueden comprobar los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas por diferentes autores y que Guilford recoge en su libro *La naturaleza de la inteligencia humana*, (1977).

CORRELACIONES REPRESENTATIVAS ENTRE LAS PUNTUACIONES DE LOS TESTS TRADICIONALES DE INTELIGENCIA Y LAS EVALUACIONES DEL POTENCIAL Y REALIZACION CREATIVOS

<u>Investigador</u>	<u>Tipo de sujetos</u>	<u>Test de inteligencia</u>	<u>Evaluación creativa</u>	<u>Correlaciones</u>
Torrance	Grados primarios	Bidet-Stanford Otis Kuhlman-Anderson California TMM	Test PD compuesto	0.16, 0.17 0.32 0.26 0.24
Yamamoto	Escuela secundaria	Lorge-Thorndike	Test PD compuesto	0.30
Torrance	Est. graduados	Miller Analogías	Test PD compuesto	-0.02, 0.11
Torrance	Est. graduados	Ohio State PE	Test PD compuesto	0.10
D. W. Taylor	Ingenieros	Dominio de conceptos de Terman	Calificaciones	0.20, 0.07
MacKinnon	Arquitectos	Dominio de conceptos de Terman	Calificaciones	-0.08
Ripple y May	Séptimo grado	Otis	Puntajes Test PD	0.11, 0.73
Razik	Universidad	Ohio State PE	Puntajes Test PD	-0.04, -0.37
Guilford y Hoepfner	Noveno grado	California TM	45 puntajes Test PD C-Z compren. verbal	-0.04, -0.70 (M=0.32) -0.15, -0.52 (M=0.21)

Tabla 1. Investigaciones sobre la relación entre inteligencia y creatividad. Fuente: *La naturaleza de la inteligencia humana*. (Guilford, J.P., 1977:206).

Como vemos, por ejemplo, en el primero de los experimentos que aparecen en el cuadro, el llevado a cabo por Torrance con niños de grados primarios utilizando los tests de inteligencia de Binet-Standford, las correlaciones son tan bajas que, si se eligiesen los que mejores puntuaciones sacaron en los tests de inteligencia, la mayoría de los niños muy creativos quedaría fuera.

Wallach y Bogan realizaron un experimento con niños en el que evaluaron la cantidad y la singularidad de las ideas, así como la inteligencia general de estos niños. En los resultados se dio una divergencia considerable entre las puntuaciones de la creatividad y las de la inteligencia, ya que los niños creativos podían poseer un coeficiente de inteligencia alto o bajo. También se pudo comprobar que los niños que obtenían una puntuación elevada en una medida de la creatividad, solían conseguir puntuaciones elevadas en las otras medidas de la creatividad. Según estas mediciones, la probabilidad de que un

individuo que tuviera una elevada inteligencia fuese también muy creativo, estaba en torno al 50%.

G. Ulmann también recoge una investigación posterior del propio Bogan en la que demostró que la correlación entre inteligencia y creatividad era mayor cuando los tests se aplicaban en una situación típica de test y menor cuando se aplicaban en una situación lúdica o de juego.

Pero, como siempre, tampoco hay en esta ocasión unanimidad entre los diferentes investigadores y nos encontramos con conclusiones como las de Yamamoto para quien los tests de creatividad no configuran un factor independiente de la inteligencia general (García García, 1984).

Barron llega a la conclusión de que para actividades creativas es probable que no sea necesario un cociente de inteligencia mínimo, incluso a veces, puede ser sorprendentemente bajo y más allá de él, creatividad e inteligencia tienen puntuaciones con poca correlación. Y advierte de las diferencias que se dan entre las situaciones de test y la vida real y de las diferencias en la forma de actuar de las personas en ambas.

Parece claro, como lo demuestran casi todas las investigaciones, que la inteligencia y la creatividad tienen que ser medidas con pruebas diferentes.

Pero, el hecho de que no correlacionen excesivamente, no significa que la inteligencia no desempeñe ningún papel para la creatividad. Sternberg y Lubart consideran que la inteligencia desempeña tres papeles fundamentales en la creatividad:

1. un papel sistemático que nos ayuda a ver el problema de una forma nueva, a redefinirlo;
2. un papel analítico por el cual reconocemos cuando una idea nueva es una buena idea para la resolución del problema;
3. un papel práctico que supone la capacidad para presentar el trabajo ante el público.

Haddon y Lytton en 1968 también reafirman esta relación complementaria del pensamiento convergente y del divergente y para De Bono, el Pensamiento Lateral y el Pensamiento Vertical son complementarios. También Veraldi y Veraldi ponen de manifiesto que, aunque la creatividad no es proporcional a la inteligencia, inteligencia y creatividad no se contraponen (Veraldi y Veraldi, 1972).

Principio de lateralidad

En la década de los 60, el Dr. Roger Sperry, neurofisiólogo del Instituto de Tecnología de California desarrolló la teoría de la bilateralidad cerebral o teoría de los hemisferios cerebrales. En sus trabajos demostró que nuestros dos hemisferios cerebrales se nutren de las mismas informaciones básicas, pero que las procesan de forma distinta. Cada uno de nosotros tiene un hemisferio

dominante (predisposición genética). El hemisferio cerebral izquierdo domina aspectos como el lenguaje, la solución de problemas lógicos y el pensamiento analítico; mientras que en el hemisferio derecho destacan la comprensión espacial, musical o el dibujo.

En el proceso creativo, los hemisferios cerebrales se encuentran en actividad al mismo tiempo, funcionando de forma coherente e integrada en el acto creador. Aunque cada hemisferio es dominante en ciertas actividades, los dos están básicamente capacitados en todas las áreas y las habilidades mentales se hallan distribuidas por toda la corteza cerebral.

Sefchovich y Waisburd (1999) estiman que los programas de las escuelas y en general la educación, se han apoyado principalmente en las habilidades del hemisferio cerebral izquierdo, mientras que el otro hemisferio se ha desarrollado por sí solo, lo que ha ocasionado que se han quedado fuera habilidades y funcionamientos que son indispensables para el desarrollo creativo.

Para De Bono (1991),

El pensamiento lateral está íntimamente relacionado con los procesos mentales de la perspicacia, la creatividad y el ingenio. Todos ellos tienen la misma base, pero se diferencian en que mientras estos tres últimos tienen un carácter espontáneo, independiente de la voluntad, el pensamiento lateral es más susceptible de ser determinado por la voluntad consciente. Se trata de una forma definida de aplicar la mente a un tema o problema dado, como ocurre con el propio pensamiento lógico, pero de un modo completamente distinto. (Bono, E. de, 2011:11).

La cultura se basa en el establecimiento de ideas y la enseñanza tiene como misión principal la explicación y comunicación de estas ideas, de modo que sean asimiladas más o menos en su forma original. Las ideas cambian y evolucionan. Sus transformaciones se producen como consecuencia de la oposición de ideas contrarias o por la oposición de una nueva información con ideas viejas. En el primer caso, una de las ideas adquiere predominio sobre la otra, de forma que esta última queda suprimida, pero no experimenta cambio alguno. En el segundo caso, se modifica la idea antigua como resultado de los nuevos conocimientos.

Este segundo caso constituye la base fundamental del proceso evolutivo de la ciencia, que constantemente reúne nueva información para perfeccionar ideas ya existentes o crear nuevas ideas. En realidad, no sólo constituye la base del desarrollo científico, sino también del proceso evolutivo de la propia mente humana.

La enseñanza se fundamenta en el supuesto de que es suficiente una comunicación eficaz de la información para que ésta se ordene automáticamente en ideas útiles. Con ese fin se ha desarrollado medios para el

mejor tratamiento de la información, tales como operaciones matemáticas (para extenderla) y el pensamiento lógico (para depurarla).

El conflicto como método para el cambio y perfeccionamiento de las ideas es eficaz cuando la información puede ser valorada objetivamente; pero carece de efectividad cuando la nueva información ha de ser valorada a través de las ideas antiguas; en vez de ser cambiadas, éstas adquieren aún mayor fuerza y rigidez.

El método más eficaz para transformar ideas no es externo, como la contraposición de nuevas ideas, sino interno, mediante la reestructuración de la información disponible a la luz de la perspicacia.

De Bono entiende por *perspicacia* la “profunda y clara visión interna de un tema o de parte de un tema” (Bono, E. de, 2011:12). Para él, la perspicacia es el único modo eficaz de cambiar conceptos cuando la información no puede ser enjuiciada de manera objetiva y aun cuando pueda serlo, como en el caso de la ciencia, una reestructuración perspicaz de los datos disponibles puede acelerar su progreso. La aplicación del pensamiento lateral y la enseñanza tienen su razón de ser en el hecho de que el último fin de ésta no es la memorización de los datos, sino su uso óptimo.

Cuando las ideas ejercen una función rectora de la información en vez de constituir simples subproductos de la misma, el progreso experimenta una aceleración. Sin embargo, en la enseñanza se carece, hasta la fecha, de medios para el cultivo de la perspicacia; se procede a una simple acumulación de información con la esperanza de que en un momento dado aparezca la perspicacia con su efecto clarificador. Para superar esa situación se ha desarrollado el pensamiento lateral como instrumento para el uso consciente y deliberado de la perspicacia.

La razón de que la perspicacia, la creatividad y el ingenio posean ese carácter, reside en la propia efectividad de la mente. La mente opera creando modelos con los conocimientos adquiridos para su uso posterior. Cuando dichos modelos están formados es posible identificarlos, combinarlos entre sí y usarlos dentro del contexto de sus formas. A medida que se desarrolla el uso de los modelos aumenta su solidez.

El sistema de modelos es un medio muy eficaz de tratar la información. Cuando los modelos se han establecido forman una especie de código. La ventaja de un sistema de códigos reside en que para su uso, en vez de precisarse la totalidad de la información almacenada, basta con los datos codificados para proceder a su identificación, de manera análoga a como se extrae un libro en una biblioteca a partir de la simple mención de su número codificado.

Se puede considerar la mente como una especie de ordenador en cuya compleja memoria la información no se registra en su forma original, a efectos de su subsiguiente lectura, sino que se organiza automáticamente en modelos de datos. Este sistema de memoria basada en modelos codificados es

extremadamente eficaz, pero comporta también ciertas desventajas. Aunque permite una fácil combinación de los modelos entre sí, es difícil conseguir una reestructuración de los modelos. La perspicacia y el ingenio se basan en una reestructuración de los modelos, al igual que la creatividad, aunque ésta exige ante todo la superación del efecto restrictivo derivado de la rigidez de los modelos. A esta liberación de los modelos, el pensamiento lateral añade la formación de nuevos modelos (Bono, E. de, 2011).

El pensamiento lateral tiene mucho en común con la creatividad; pero mientras esta última constituye con excesiva frecuencia sólo una descripción de resultados, el pensamiento lateral incluye la descripción de un proceso. Ante un resultado creativo sólo puede sentirse admiración; pero un proceso creativo puede ser aprendido y usado conscientemente. La creatividad está rodeada de un aura mística, a la manera de un talento misterioso, lo cual quizás es justificable en el mundo del arte, que exige sensibilidad estética, emotividad y capacidad innata de expresión, pero tiene menos razón de existir en otros campos. Cada vez se valora más la creatividad como factor de cambio y de progreso; se le confiere un valor superior al conocimiento técnico a causa de que éste es más asequible. Para poder hacer pleno uso de la creatividad es preciso extirparle ese halo místico y considerarla como un modo de emplear la mente y manejar información. Esa es la función del pensamiento lateral.

El pensamiento lateral tiene como fin la creación de nuevas ideas, normalmente se relacionan las ideas nuevas con el ámbito de la invención técnica; sin embargo, la invención de nuevos dispositivos técnicos es sólo uno de los múltiples aspectos que derivan de la creatividad. Las nuevas ideas son factores de cambio y progreso en todos los campos, desde la ciencia y el arte, a la política y la felicidad personal. El pensamiento lateral tiene como función también la liberación del efecto restrictivo de las ideas anticuadas. Ello conduce a cambios de actitudes y enfoques, a la visión diferente de conceptos inmutables hasta entonces. La liberación del efecto polarizador de las viejas ideas y el estímulo de nuevas ideas es una doble función del pensamiento lateral.

El pensamiento lateral es diferente al pensamiento vertical o lógico, basado en el avance de las ideas a través de fases justificadas en sí mismas. En el pensamiento lateral la información se usa, no como un fin en sí misma, sino como medio para un efecto determinado. Se emplean a menudo como punto de partida planteamientos erróneos para llegar a una solución, al contrario del pensamiento vertical, en el que dicho procedimiento se descarta por principio (lógica, matemática). En el pensamiento lateral se busca a veces información que nada tiene en común con el problema que se estudia, mientras que en el pensamiento vertical sólo se busca lo que está relacionado con dicho problema.

El pensamiento lateral no pretende sustituir al pensamiento vertical: ambos son necesarios en sus respectivos ámbitos y se complementan mutuamente. El primero es creativo, el segundo selectivo.

Según De Bono, el uso del pensamiento vertical se llega a una conclusión a través de una serie de fases. Como consecuencia de la solidez de cada fase, se posee una certeza absoluta de la corrección de la conclusión a que se ha llegado. Sin embargo, a pesar del encadenamiento lógico correcto de las ideas, toda conclusión se apoya en una base que no se ha demostrado o que posee un carácter eminentemente subjetivo. La necesidad de seleccionar esta base o concepto primario, mediante una clara división subsiguiente de conceptos, confiere al pensamiento vertical una excesiva polarización. El pensamiento lateral permite una investigación del concepto primario original, así como una comprobación de la corrección de cualquier conclusión, independientemente del grado de certeza que se posea a causa de su elaboración lógica.

El pensamiento lateral aumenta la eficacia del pensamiento vertical, al ofrecerle nuevas ideas para su elaboración lógica. “No se puede cavar otro hoyo profundizando un hoyo ya empezado. Puede decirse que el pensamiento vertical confiere mayor profundidad a un hoyo ya iniciado. En cambio, el pensamiento lateral inicia un nuevo hoyo”. (Bono, E. de, 2011: 15).

El hecho de que hasta el presente la enseñanza haya girado exclusivamente en torno al eje del pensamiento vertical, confiere carácter imperativo a la inclusión del pensamiento lateral en los programas docentes, no porque aquél no sea suficiente para estimular el progreso, sino porque su uso exclusivo incluye ciertos peligros. Igual que el pensamiento vertical, el pensamiento lateral es un modo de usar la mente. Constituye un hábito y una actitud mentales. Para su aplicación pueden utilizarse técnicas específicas, como las existentes para el pensamiento lógico.

En resumen, el pensamiento tiene como objetivo la acumulación de información y su desarrollo en la forma más favorable posible. La mente se caracteriza por la creación de modelos fijos de conceptos, lo que limita las posibilidades de uso de la nueva información disponible, a menos que se disponga de algún medio de reestructurar los modelos ya existentes, actualizándolos objetivamente con los nuevos datos. El pensamiento tradicional permite refinar los modelos y comprobar su validez, pero para conseguir un uso óptimo de la nueva información hemos de crear nuevos modelos, escapando a la influencia monopolizadora de los ya existentes. La función del pensamiento lógico es el inicio y desarrollo de modelos de conceptos. La función del pensamiento lateral es la reestructuración (perspicacia) de esos modelos y la creación de otros nuevos (creatividad). El pensamiento lógico y el pensamiento lateral son complementarios. Se requiere habilidad en ambos, no obstante, la enseñanza ha rendido siempre culto exclusivo al pensamiento lógico. La necesidad del pensamiento lateral deriva de las limitaciones inherentes al comportamiento de la mente, constituida como sistema de memorización optimizado.

Al finalizar este apartado sobre Inteligencia y Creatividad, es importante señalar que se ha presentado una visión resumida de la relación entre ambas. Más adelante se tratará con más detalle en el punto denominado “Indicadores de creatividad en la excepcionalidad intelectual”.

2.2 COMPETENCIAS

2.2.1. Etimología

En español existen dos verbos, “*competer*” y “*competir*” que se diferencian entre sí a pesar de provenir del mismo verbo latino, “*competere*”. Originalmente venía a significar “*ir una cosa al encuentro de otra, encontrarse, coincidir*” (Corominas, 1987) y se trataba de un verbo intransitivo. A partir de expresiones latinas como “*si ita competit ut*”, “*actionem competens*”, empezó a adquirir el sentido de “*responder a*”, “*corresponder a*”, “*ser propio de*”, “*ser aplicable a*”. Acabó usándose también como transitivo expresando la idea de “*tratar de alcanzar juntamente con*”, “*pedir en competencia*” (Segura M. S., 1985). Por su origen común, pertenecen a la misma familia semántica verbos como “*pedir*”, “*apetecer*”, “*despedir*”, “*repetir*”, “*perpetuar*”, donde la clave está en el verbo latino “*petere*” que significaba “*dirigirse a*”, “*pedir algo*” (Roberts E.A. y Pastor B., 1996).

A partir del siglo XV, en español, “*competer*” vino a significar “*pertenecer a*”, “*incumbir*”, dando lugar al sustantivo “*competencia*” y al adjetivo “*competente*” para indicar “*apto*”, “*adecuado*”. Un nuevo adjetivo, “*competencial*” se ha abierto paso en los últimos años en expresiones como “*desarrollo competencial*”, “*techo competencial*”, “*denominaciones competenciales*” siempre para aludir a los asuntos que son incumbencia del gobierno de una comunidad autónoma (Alvar E., 1994).

A través del Instituto Nacional de Empleo (INEM), se han acuñado expresiones como “*análisis competencial*”, “*evaluación competencial*” y “*competencias de un título ocupacional*”, “*certificación de competencias*”.

Desde el siglo XV, el verbo “*competir*” significó “*pugnar con*”, “*rivalizar con*”, “*contender*” generando sustantivos como “*competición*”, “*competencia*”, “*competidor*”, “*competitividad*” y el adjetivo “*competitivo*” (Corripio, 1984; Corominas, 1987). Esta evolución en dos verbos con sendas variantes sólo existe, aparentemente, en español. El sustantivo “*competencia*” es común a ambos, dando lugar a equívocos.

2.2.2. Definición del concepto Competencias

2.2.2.1. Las diferentes acepciones

Según el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española de la Lengua (2001), en sus acepciones más relevantes para el trabajo que nos ocupa, define el término *competencia* como:

- Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado.
- Atribución legítima a un juez u otra autoridad para el conocimiento o resolución de un asunto.

Según el Diccionario de uso del Español (Moliner, M., 2007), en sus acepciones más relevantes, define el término *competencia* como:

- Circunstancia de ser una persona, empleado o autoridad los competentes en cierto asunto.
- Cualidad de competente (conocedor, experto, apto).

Analizando el lenguaje y el habla contemporánea (Real Academia Española, 2001; Moliner, 2007; VOX, 1995), estamos ante un concepto muy complejo que se presta a múltiples interpretaciones y matices. En el ámbito institucional, tales acepciones brindan un marco de referencia básico a la hora de abordar el estudio y comprensión de los itinerarios formativos en ámbitos profesionales y laborales concretos. A continuación se resumen seis grandes acepciones enfocadas, principalmente, al ámbito laboral (Lévy – Leboyer, 1997:9).

- La idea de competencia como autoridad suele aparecer cuando se decide qué asuntos y cometidos quedan bajo la competencia directa de un profesional concreto o de una figura profesional.
- La idea de competencia como capacitación la utilizan, por ejemplo, los responsables de recursos humanos para destacar el grado de preparación, saber hacer, postconocimientos y pericia de una persona como consecuencia del aprendizaje. En la terminología del INEM y de la Formación Profesional recalca el entrenamiento en las capacidades profesionales y las capacidades terminales más características de una profesión u ocupación.
- La idea de competencia como competición suelen destacarla los directivos de departamentos de producción o comerciales a la hora de fijar determinadas estrategias de negocio. Se resalta la idea de competir en aquello que constituye un punto fuerte de una profesión, de una empresa. Se contrapone a la idea de diversificación profesional y empresarial como estrategia adecuada para compaginar y compensar riesgos productivos.
- La idea de competencia como cualificación suele aparecer en el área de recursos humanos, de la mano de los psicólogos del trabajo, cuando se está valorando si un candidato muestra las cualidades que se atribuyen como pertinentes para el puesto. La ley orgánica general que ordena el sistema educativo (LOGSE) introdujo conceptos como “cualificación en la profesión” y “desempeño cualificado” al aludir a los programas de formación que brindan la competencia característica de un título profesional.
- La idea de competencia como incumbencia suelen utilizarla los agentes sociales a la hora de acotar las tareas y funciones de las cuales son responsables unos empleados en un dominio profesional dado.

- La idea de competencia como suficiencia en la ejecución en una profesión o categoría ocupacional dada, la suelen utilizar los agentes sociales, por ejemplo, para fijar las especificaciones que se consideran mínimas o clave para el buen hacer competente y competitivo. Se acotan las realizaciones, resultados, experiencias, logros, que un titular debe sobrepasar para acceder o mantenerse satisfactoriamente en una ocupación con garantías de solvencia y profesionalidad.

Hoy día, no podemos hablar del concepto “competencia”, como una categoría de análisis con un significado universalmente aceptado, porque la realidad es que hay varios conceptos, cada uno con un significado propio.

La confusión empezó, al utilizar el doctor Mc Clelland un vocablo ya en uso en el ambiente educativo, con otro significado en el ámbito laboral.

- En el medio educativo, “la competencia” significa aptitud y se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, aplicadas hacia el logro de objetivos predeterminados.
- En el ámbito laboral, para el doctor Mc Clelland y sus seguidores, “las competencias” se refieren a atributos o características subyacentes a la persona que determinan su desempeño superior en ciertos ámbitos o roles.

En resumen, actualmente, las competencias se entienden como actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer (Tobón, Pimienta y García Fraile, 2010).

2.2.2.2. El análisis a través de la terminología psicológica

El concepto de competencias surgió en psicología como una alternativa al concepto de rasgo, herramienta de trabajo habitual en psicología diferencial y en psicología industrial. En la década de los setenta son numerosos los intentos de cambiar el enfoque diferencial predominante en el estudio de la inteligencia y de la personalidad, dando lugar a enfoques alternativos (Sánchez-Cánovas, 1986). Uno de ellos fue McClelland.

McClelland propuso la conveniencia de identificar variables que predijeran el rendimiento laboral y que no mostraran sesgos en función del género, raza o estatus socioeconómico del personal involucrado (McClelland, 1973). De hecho, su ámbito de investigación hasta esa fecha había sido la motivación de logro utilizando pruebas proyectivas y algunos cuestionarios (McClelland, 1953; McClelland, 1961). No había estado implicado en el estudio de la inteligencia, las aptitudes, los estilos cognitivos, la personalidad, constructos con los que entró en conflicto desde una óptica estrictamente metodológica.

El concepto de competencias que propuso tenía sus raíces en el asesoramiento de índole clínica en psicología. Ello entrañaba abordar las dificultades del cliente a la hora de alcanzar las metas que éste se ha propuesto. Ello implica, habitualmente, ocuparse de la imagen que tiene el cliente de sí mismo, de la manera que tiene el cliente de afrontar la realidad de su vida diaria, de las estrategias de identificación y solución de problemas a las que recurre rutinariamente, de la manera como maneja normalmente sus relaciones interpersonales. El asesor recopila e interpreta datos relevantes, detecta las carencias y lagunas que subyacen tras las dificultades descubiertas, propone un plan de actuación para conseguir las mejoras que se consideran más acertadas o procedentes. Es ésta la óptica que respaldó David C. McClelland al proponer el análisis de competencias en Psicología del Trabajo y en Recursos Humanos (Lévy-Leboyer, 1997: 17-21).

1. El análisis de competencia parte del estudio de la propia competencia personal de quienes ocupan determinados puestos de trabajo. En primer lugar, sale a relucir su grado de *cualificación*, es decir, su pericia y conocimiento experto en asuntos culturales, científicos y tecnológicos. En pocas palabras, lo que saben. En segundo lugar, aflora su *talento* para el quehacer, es decir, sus habilidades, destrezas, capacidades de índole genérica o específica. En tercer lugar, asoman su *talante* ante sí mismo, ante los demás, ante las exigencias y retos laborales. Es decir, su voluntad, sus motivos, sus deseos, sus gustos, sus valores. En términos más genéricos:

- La cualificación pone de relieve qué es lo que sabe el personal que es experto.
- El talento saca a relucir aquello que el personal puede comenzar a hacer ya mismo.
- El talante sitúa sobre la mesa si el personal quiere hacer lo que está previsto.

La figura 9 sitúa este componente en su contexto dentro del modelo causal del afianzamiento de las competencias. En la terminología laboral este componente suele reseñarse como características personales (modelo Hay Group, 1996); en psicología suele denominarse idiosincrasia personal.



Figura 9. Modelo causal de las competencias. Fuente: Lévy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las competencias*. Barcelona. Ed. Gestión 2000, S.A. (1997:18).

2. El segundo componente son las unidades de competencia profesional que incluyen determinadas *realizaciones* que el personal tiene que ser capaz de llevar a cabo. Se expresan en términos de acciones y resultados esperados para las situaciones laborales en que acaece el proceso productivo. Cada enunciado comprende unas *especificaciones o criterios* a través de las cuales se puede evaluar la calidad del desempeño en contextos productivos muy pormenorizados. Ambos componentes pueden utilizarse igualmente para el diseño de programas o contratos de aprendizaje a corto plazo cuando se comprueban deficiencias que puedan solventarse. En enfoques más convencionales tales realizaciones se denominan funciones, tareas e incumbencias que afloran mediante la técnica de análisis de puestos y ocupaciones. También suele darse cabida al análisis de las experiencias y vivencias profesionales. En la terminología del Grupo Hay tales realizaciones se conocen como conductas y acciones pertinentes en el lugar de trabajo.
3. La eficiencia en el rendimiento profesional suele aquilatarse de modo diferenciado prestando atención a las cotas de adecuación y las cotas de logros sobrepasadas.
 - Las *cotas de adecuación* se establecen fijando un punto por debajo del cual el empleado es considerado insuficiente y poco idóneo para ejecutar las tareas y cometidos de la ocupación o profesión en cuestión. Suele determinarse mediante el consenso de un panel de expertos.
 - Las *cotas de logro* se sitúan, a menudo, fijando un punto de excelencia que está localizado dos desviaciones típicas por encima del rendimiento medio del personal evaluado. Asoman así personas que son figuras destacadas en la ocupación.

Una técnica alternativa consistente en *identificar incidentes críticos* a partir de los cuales el rendimiento final es de rotundo éxito o rotundo fracaso. Incidentes críticos que desembocan en fracaso permiten fijar la cota mínima de adecuación. Incidentes críticos que ciernen rotundos éxitos permiten fijar cotas elevadas a partir de las cuales se considera que el personal está culminando logros elevados.

La evaluación de la eficiencia a través de cotas de adecuación suele aplicarse a puestos con escasos márgenes de autonomía, por ejemplo, empleados y mandos intermedios. La evaluación de la eficiencia a través de los logros suele aplicarse a puestos con gran autonomía, por ejemplo, directivos o profesionales autónomos. En la terminología del Grupo Hay este tercer componente se denomina actuaciones y resultados en el puesto de trabajo.

La figura 9 pone de manifiesto que se trata de un bucle cerrado que se realimenta. Ello implica que el modelo causal de las competencias se modula internamente de modo regular. La eficiencia profesional realimenta la competencia profesional y suscita la demanda de nuevas unidades de competencia a través de la promoción que a su vez incita a alcanzar cotas más elevadas de eficiencia profesional. La existencia de este bucle pone además de relieve que los constructos que se establecen son peculiares de la denominación ocupacional y del momento histórico en que tiene lugar el desempeño. Las competencias identificadas son constructos muy específicos, ligados a puestos concretos. Ello es lo peculiar de los enfoques psicológicos que se basan en el asesoramiento de raíz clínica. Desde un principio se evitó la identificación de rasgos generalizables.

En la investigación psicológica, cuando se habla de competencia se alude a la soltura y maña con la cual la persona adulta, de modo efectivo, controla sus propios asuntos, afronta sus problemas cotidianos, maneja y modifica su entorno más próximo. Cuando se habla de habilidades y destrezas (skills en inglés) se alude a la pericia que permite salir airoso, con garbo, en una faena, lance o quehacer. Son, pues, dos vertientes afines del desempeño humano.

Se podría utilizar una metáfora para ilustrar la diferencia:

La competencia tiene que ver con estar al volante de un trayecto de largo recorrido, llevando a los pasajeros sanos y salvos a destino dentro de un período de tiempo razonable. Las habilidades y destrezas sirven para manejar correctamente el volante y los pedales, resolviendo las incidencias que puedan producirse en el vehículo y en la ruta. Ambas entran en juego, compaginándose. (Lévy-Leboyer, 1997:21).

Inicialmente el análisis de las competencias personales adopta, como punto de partida, el análisis psicológico de las competencias percibidas. Se captan las opiniones personales sobre la propia valía o la valía de una persona en el entorno laboral. En esta primera fase, las competencias son tratadas como una representación mental, como una atribución de índole cognitiva y social. El

segundo paso consiste en evaluar tales competencias recurriendo a procedimientos más objetivos. Se trata pues, de competencias observables y medibles a través de pruebas psicológicas o a través de realizaciones y actuaciones del individuo en su trabajo. Ambas son estandarizables. El tercer paso consiste en certificar que tales competencias existen y están contrastadas en personas adultas que han demostrado de modo fehaciente su propia valía a través de su adecuación o a través de sus logros profesionales.

Desde el punto de vista del análisis y la intervención del psicólogo del trabajo y de las organizaciones, están en liza tres modalidades:

- Competencias percibidas y atribuidas (de índole subjetiva)
- Competencias observables y medibles (de índole objetiva)
- Competencias contrastables y certificables (de índole institucional)

2.2.2.3. El análisis a través de otras terminologías

La investigación científica y técnica añade otras acepciones más específicas en otros ámbitos del saber para el vocablo competencias (Real Academia de Ciencias Exactas, 1996).

- En **Biología** se denomina competencia al estado de transformación genética que sufre una célula tras penetrar en ella un fragmento de ADN.
- En **Inmunología** se reseñan dos expresiones afines “competencia inmunológica” (capacidad de una respuesta inmune) y “competencia antigénica” (inhibición de la respuesta inmune a un antígeno tras exponerse a otro antígeno).
- En **Física** cuando se compara el comportamiento de dos materiales que han sido sometidos a presión se destacan sus respectivas competencias.
- En **Ecología** cuando se alude a dos especies que comparten un territorio con recursos limitados, se sacan a relucir sus respectivas competencias de cara a la autonomía y la subsistencia.
- En **Geología**, se indica que una determinada corriente de agua o de aire, por ejemplo, tienen la competencia de transportar determinadas partículas en función del tamaño y peso de las mismas.
- En **Lingüística**, en el contexto de la gramática generativa, suele distinguirse entre competencia y desempeño (performance). Se habla de competencia lingüística al hecho de denominar los saberes implícitos de índole innata que entran en juego al expresarse en una lengua con corrección (Chomsky, 1969).

En el mundo laboral, en aquellas empresas donde hay departamentos de I+D (Investigación y Desarrollo), algunas de estas acepciones también están presentes en los informes y documentos que circulan en el intercambio entre personas y unidades. Por tanto, en las reuniones en las que están presentes

profesionales de diferentes disciplinas, también están presentes algunas de estas variantes del concepto de competencias.

El punto de mira de Claude Lévy-Leboyer* (1997) se sitúa en los enfoques psicológicos sin dejar de lado los planteamientos que están en alza en los últimos años en el seno de la Unión Europea. Se sitúa en una óptica independiente de intereses concretos de las consultoras que han puesto de moda el concepto de competencias. Lévy-Leboyer conecta las competencias con la misión profesional, mostrando marcos operativos de evaluación y desarrollo de las mismas, compaginando la óptica individual con la organizacional.

2.2.2.4. ¿Qué son las competencias?

Aunque la afirmación de Spencer y Spencer (1993) indicando que desde finales de los sesenta y principios de los setenta se viene trabajando en el tema de las competencias sea cierta; aunque se sitúe el inicio del enfoque de competencias en el trabajo de McClelland (1973); aunque desde los años ochenta y sobre todo desde los noventa, se haya ido extendiendo, cada vez más, en el mundo occidental la gestión de recursos humanos por competencias, a pesar de todo ello, el concepto de competencia sigue generando, entre los profesionales, múltiples y diversas discusiones.

Tal vez sea porque, como indica Levy-Leboyer (1997), tenga un carácter no sólo impreciso, sino también variable, en función de las personas que lo utilizan. O quizá sea por los distintos significados que, como resalta Prieto (1997), puede tener en castellano el término competencia. Tal vez sea porque el enfoque de competencias obliga a los profesionales de recursos humanos a trabajar con nuevos conceptos y sistemas, abandonando los anteriores y muy trillados caminos.

Sin embargo, a pesar de todos los problemas, no es menos cierto que el concepto de competencia se ha ido imponiendo en la literatura sobre gestión empresarial y, al mismo tiempo, cada vez son más las organizaciones que desarrollan e implantan sus propios sistemas de gestión por competencias. Es posible que una de las causas de los problemas que se plantean con el concepto, sea la falta de una investigación rigurosa sobre las competencias, por disciplinas como la Psicología Diferencial, que permita concretarlo y operativizarlo de manera más exacta.

*Nota: Claude Levy-Leboyer es profesora de Psicología del Trabajo en el Instituto de Psicología de la Universidad René Descartes V de París. Ha publicado libros sobre Psicología Social, Psicología Ambiental, Evaluación de Personal y Psicología Organizacional, temas en los que es experta. Ha sido vicerrectora de la Academia de París, presidenta de la IAAP, coordinadora de la Red Europea de Psicólogos del Trabajo y es miembro del Consejo del European Network of Organizational Psychology y del Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS) de Francia. Su país le concedió también la Legión de Honor. Es un referente mundial en el área de la gestión de competencias en el ámbito laboral.

Quizá otra de las causas sea el hecho de que en cada organización se necesitan competencias distintas que, en ocasiones, reciben el mismo nombre, o las mismas competencias denominadas de manera distinta.

Parece, por tanto, que hay muchos interrogantes sobre las competencias, por ello, se considera que es necesario aclarar qué se entiende por *competencia*, dejando claro que el hecho de que haya una inclinación por una de las principales acepciones que el concepto suele adoptar en el mundo empresarial, no quiere decir que se considere inadecuadas o erróneas las otras, simplemente, parece más útil y operativo el significado de competencia que se adopta para el presente trabajo.

En la gestión empresarial y en la bibliografía sobre el tema se pueden encontrar distintas definiciones o acepciones del término competencia (Pereda y Berrocal, 2001), de las que tres son las más utilizadas en la Gestión de Recursos Humanos:

1. La planteada por Boyatzis (1982) cuando define la competencia como *“una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con un desempeño bueno o excelente en un puesto de trabajo concreto y en una organización concreta”*. Boyatzis, en su trabajo, se centra en el estudio de las competencias directivas y distingue entre:
 - Las *competencias umbral*: son las que todos los directivos deberían poseer a un nivel mínimo.
 - Las *competencias superiores*: que caracterizan a los mejores mandos.

Boyatzis, al hablar de *características subyacentes*, sitúa las competencias al mismo nivel que los conocimientos, la inteligencia, las aptitudes, los rasgos de personalidad y el resto de las variables tradicionalmente utilizadas dentro del enfoque del rasgo en la gestión de recursos humanos en las organizaciones.

Esto parece reflejarse claramente en los cinco grupos en que se dividen las competencias, al ser consideradas características subyacentes (Mitrani, Dalziel y Suárez de Puga, 1992):

- a. *Motivos*. Son las necesidades o formas de pensar que impulsan u orientan la conducta de una persona. Por ejemplo, el motivo de logro.
- b. *Rasgos de personalidad*. Considerados como la predisposición general a comportarse o reaccionar de un modo determinado. Por ejemplo, tenacidad, autocontrol, resistencia al estrés, etc.
- c. *Actitudes y valores*. Lo que la persona piensa, valora, hace o está interesada en hacer. Por ejemplo, orientación al trabajo en equipo.

d. *Conocimientos*. Tanto los técnicos, como los referidos a las relaciones interpersonales, que posee la persona. Por ejemplo, conocimiento del mercado, de los productos, de informática, etc.

e. *Aptitudes y habilidades*. Capacidades de la persona para llevar a cabo un determinado tipo de actividad. Por ejemplo, razonamiento numérico, habilidad para hacer presentaciones, etc.

Este planteamiento del concepto de competencia se podría incluir dentro de la tradición psicométrica en la gestión de recursos humanos, si no fuese porque, sin duda influido por los trabajos de McClelland (1973) y por el método del incidente crítico –se tratará en mayor profundidad en el apartado de medición de las competencias–, desarrollado por Flanagan (1954), Boyatzis plantea la evaluación de las competencias no a través de tests o pruebas clásicas, sino a partir de *comportamientos observables*, como se muestra en el ejemplo presentado en la figura 10 tomada de Mitrani *et al.* (1992).

COMPETENCIA: INFLUENCIA Deseo de causar impacto en los demás y capacidad de afectar a otras personas mediante estrategias de persuasión e influencia	
ESCALA DE COMPORTAMIENTOS ASOCIADOS	
0. No existe	Mostrar poca o ninguna intención de influir o persuadir a los demás.
1. Intención	Intentar producir un efecto o impacto concreto. Calcular la influencia que sus declaraciones, acciones o aspecto ejercerán sobre los demás.
2. Persuación Directa	Realizar una única acción para persuadir a los demás a lo largo de una conversación, reunión o exposición.
3. Persuación Adaptativa	Realizar un esfuerzo de influencia en dos etapas, reconociendo cuándo no funciona una estrategia y pasando a otra alternativa. Adaptar la exposición a los intereses y el nivel de la audiencia.
4. Influencia Indirecta	Utilizar los recursos necesarios, a lo largo del tiempo, en un esfuerzo planificado.
5. Estrategias de Influencia	Utilizar estrategias complejas, a medida de cada situación, y creando, frecuentemente, cadenas de influencia indirecta.

Figura 10. Ejemplo de competencia según el concepto de Boyatzis (Mitrani *et al.* 1992).

Es más, en el trabajo de Boyatzis se puede apreciar una cierta contradicción, ya que si las competencias, según su definición, son específicas de un puesto de trabajo concreto y de una organización concreta, no tendría excesivo sentido tratar de definir las competencias umbral y superiores de los directivos, puesto que éstas cambiarían en función del trabajo concreto y la organización específica que se trataran. Por ejemplo, no exigiría las mismas competencias un trabajo de director comercial de una gran superficie, que el mismo trabajo en una empresa de venta directa.

En suma, el trabajo de Boyatzis parece recordar otros llevados a cabo en el área, como cuando se intentaba buscar el perfil de personalidad de los trabajadores poliaccidentados o de los líderes eficaces, por ejemplo. Dichos trabajos no consiguieron llegar a resultados concluyentes.

2. La segunda forma de definir las competencias y que, desde nuestro punto de vista, es la más útil para la gestión de recursos humanos es como *“un conjunto de comportamientos observables que están causalmente relacionados con un desempeño bueno o excelente en un trabajo concreto y en una organización concreta”*. En esta definición, muy similar a la de Boyatzis, se ha introducido, sin embargo, una diferencia muy significativa como es la de hablar de *comportamientos observables* y no de *“características subyacentes”*, situándose el punto de mira directamente sobre los comportamientos que permiten llevar a cabo con éxito una determinada actividad laboral.

Estos comportamientos se agrupan, en función de su similitud, en un constructo que se denomina *“competencia”*. Sin embargo, lo más importante son los comportamientos incluidos en cada competencia, no el nombre dado a la misma, por lo que se podría trabajar directamente con los comportamientos (e, incluso, olvidarse de las competencias), pero es más cómodo, operativo y útil hacer los citados agrupamientos. Ahora bien, al introducir este cambio con respecto a la definición de Boyatzis, es cuando el concepto adquiere toda su riqueza, aunque también toda su complejidad (Pereda y Berrocal, 2001).

Asimismo, esta definición del concepto de competencia, lleva directamente al de trabajador *competente* que, en el mundo actual del trabajo, se puede entender en el sentido que D'Iribarne (1989) da al término, como el trabajador:

- *Experto*. Esto es, lleva a cabo su actividad con altos niveles de eficacia
- y eficiencia.

- *Multivalente*. La persona amplía sus actividades a otras dentro de su misma profesión distintas de las que habitualmente lleva a cabo.
- *Polivalente*. La persona amplía sus actividades a otras de profesiones distintas a la suya original.

Ahora bien, si un trabajador demuestra su competencia cuando sus actividades, sus comportamientos, muestran su grado de experticia, de multivalencia y de polivalencia, parece tener sentido denominar *competencia* al conjunto de comportamientos que permiten que sea clasificado como experto, multivalente y polivalente. Esto es, al conjunto de comportamientos que permiten considerar *competente* a ese trabajador.

3. Una tercera acepción del concepto de *competencia* es la que se deriva de los procesos de cualificación profesional iniciados en varios países, entre ellos Inglaterra y España, en los que dicha cualificación profesional, se define como “*la capacidad potencial para desempeñar o realizar las tareas correspondientes a una actividad o puesto de trabajo*”. En este caso, se habla de *Competencia de Acción Profesional* y se define como “*el proceso de activación de la cualificación que una persona posee y que se precisa para hacer frente de forma efectiva (y con el nivel y calidad de desempeño requeridos) a las tareas que demanda una profesión en un determinado puesto de trabajo; resolver los problemas que surjan de forma autónoma y creativa; y colaborar en la organización del trabajo en su entorno sociolaboral*”.

Vemos que se sigue insistiendo en el trabajo y en la actividad laboral concreta y que las competencias, al igual que en los casos anteriores, no se compone únicamente de los conocimientos adquiridos a través de los procesos formativos, sino también de las capacidades, habilidades y actitudes que permiten a las personas responder de la forma más adecuada posible a las exigencias de su entorno laboral. Por tanto, en la Competencia de Acción Profesional, se vuelve a distinguir entre *saber lo que hay que hacer* en una situación determinada y *ser capaz de enfrentarse* a ello en una situación real. Echeverría (1996) indica cuatro competencias básicas que configuran la *Competencia de Acción Profesional*:

- *Técnica*. Poseer conocimientos especializados y relacionados con un determinado ámbito profesional, que permitan dominar como experto los contenidos y tareas acordes a su actividad laboral.
- *Metodológica*. Saber aplicar los conocimientos a situaciones laborales concretas, utilizar procedimientos adecuados a las tareas pertinentes, solucionar problemas de forma autónoma y transferir con ingenio las experiencias adquiridas a situaciones novedosas.
- *Participativa*. Estar atento a la evolución del mercado laboral, predispuesto al entendimiento interpersonal, dispuesto a la

comunicación y cooperación con los demás y demostrar un comportamiento orientado hacia el grupo.

- *Personal*. Tener una imagen realista de sí mismo, actuar conforme a las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y relativizar las posibles frustraciones.

Por tanto, la Competencia de Acción Profesional, tendrá dos características Fundamentales, por un lado, comportará todo un conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y rasgos de personalidad que se complementan entre sí, y, por otro, sólo se podrá definir en base a la acción en la propia situación de trabajo.

El concepto de competencia, por tanto, a pesar de su carácter impreciso e incluso variable según las personas que lo utilizan, se ha impuesto en la literatura sobre gestión empresarial de los últimos años. Sin embargo, la noción de competencia es una recién llegada al vocabulario de los psicólogos del trabajo y, más en general, de los gestores de recursos humanos. Por consiguiente, es importante precisar diferentes conceptos, así como las relaciones que pueden existir entre ellos.

Aptitudes, personalidad y competencias

Uno de los problemas con que nos encontramos en el manejo de estos diferentes elementos de nuestro vocabulario, como sucede con muchas otras palabras utilizadas en psicología, procede del hecho de que tienen un sentido difuso en el lenguaje corriente y de que son, al mismo tiempo, términos a los que la investigación sobre psicología diferencial ha dado un significado preciso. Éste es el caso en lo que respecta a las aptitudes y a los rasgos de personalidad. Y este hecho aparece todavía con mayor claridad cuando se describe la forma en que se han desarrollado los modelos teóricos que sirven de marco a las definiciones de las aptitudes y de los rasgos de personalidad y que permiten caracterizarlos utilizando tests apropiados.

Por ejemplo, supongamos (el ejemplo está tomado de Murphy y Davidshofer, 1988) que se han confeccionado cuatro tests, cada uno de los cuales presenta a los sujetos una tarea que cumplir. El primero es una prueba de comprensión lectora: propone un texto a leer y, a continuación, una serie de preguntas sobre ese texto. El segundo es una prueba de conocimiento del vocabulario, cuyas preguntas se refieren a las palabras y a una elección que hay que hacer entre varias frases; la tarea consiste en encontrar su forma contraria. El tercero es un test de «rotación de formas», en que el sujeto debe identificar figuras geométricas presentadas desde ángulos diferentes. El cuarto es un test de “formas estalladas”, donde el sujeto debe reconocer figuras tridimensionales que se han hecho estallar en fragmentos desiguales. Si se pasan estos cuatro tests a un grupo de 100 personas, por ejemplo, será posible, primero, obtener para cada una de ellas y para cada uno de los cuatro tests, una nota que representa el número de respuestas acertadas obtenidas y, luego, calcular las correlaciones que existen entre estas cuatro series de notas. El examen de

estos coeficientes de correlación mostrará que existe una fuerte relación, por una parte, entre las notas obtenidas en el test de vocabulario y el de comprensión lectora y, por otra, entre las notas obtenidas en el test de rotación de formas y el de las figuras estalladas. Las otras correlaciones son débiles. Todo ello sugiere que los cuatro tests miden dos aptitudes diferentes: la aptitud verbal en el primer caso y la percepción en el espacio en el segundo. De hecho, si se utiliza el procedimiento estadístico del análisis factorial, confirmará esta interpretación de sentido común y permitirá extraer dos factores, uno correspondiente a los dos primeros tests y el otro, a los dos tests siguientes.

Hacer el análisis factorial de los resultados obtenidos en una serie de tests nos muestra dos aspectos interesantes: por un lado, permite resumir con eficacia una serie importante de notas en puntuaciones factoriales numerosas y, por otro, permite dar significado a los factores identificados estudiando cuidadosamente el contenido de los tests que cada factor agrupa. La lista de aptitudes que poseemos en este momento, así como las relaciones que existen entre ellas, son el resultado de multitud de estudios que utilizan el análisis factorial aplicado a series de tareas variadas, las cuales pertenecen tanto al ámbito de las aptitudes mentales como al de las aptitudes motrices.

Los mismos pasos se pueden utilizar en lo que se refiere a la personalidad y a la identificación de los rasgos de personalidad, a excepción de que los datos sobre los que se calculan correlaciones no sean notas de test que impliquen la ejecución de una tarea concreta, sino respuestas a preguntas que permitan a los individuos interrogados describir su comportamiento habitual. Los trabajos más recientes en este ámbito muestran que cinco o seis «factores» explican de modo exhaustivo la variedad de respuestas.

Muchos modelos teóricos y muchas consecuencias prácticas pueden extraerse de estas investigaciones y de las descripciones que de ellas resultan. Estos esfuerzos de medición y estos análisis han permitido elaborar una colección de tests cuya cualidad principal consiste en que se conoce perfectamente lo que miden, porque se trata de aptitudes definidas en comparación con las tareas a las que permiten hacer frente y de rasgos de personalidad definidos en comparación con los comportamientos que se pueden observar. Se sabe igualmente que toda tarea -y todo test- implica varias aptitudes, incluso aunque una de ellas tenga un papel dominante. Ello significa que hay que utilizar varios tests para tener la posibilidad de delimitar la aptitud objeto de estudio común a todos ellos y, sobre todo, que *el éxito en una tarea profesional cualquiera descansa sobre diversas aptitudes*. El análisis del puesto es una condición previa a la elaboración de una batería de tests destinada a evaluar las posibilidades que tiene un individuo de triunfar en un puesto determinado, ya que tiene como objetivo principal precisar cuáles son las aptitudes y los rasgos de personalidad requeridos para este puesto.

Las investigaciones han permitido definir listas de aptitudes y de rasgos de personalidad que constituyen otras tantas características individuales. Esto aporta un sistema de referencia que permite describir a los individuos y diferenciar a unos de otros en el marco de las evaluaciones necesarias previas

a las decisiones que constituyen la gestión de las carreras profesionales por las empresas.

Numerosas investigaciones han demostrado la validez de los tests de inteligencia para predecir el éxito profesional, cualquiera que sea el oficio y el nivel, incluso en funciones propias de mandos (Arvey, 1986; Hunter, 1986; Barret y Depinet, 1991). Además, las aptitudes intelectuales tienen más peso cuando se trata de tareas o de oficios que ponen en práctica procesos cognitivos y menos cuando se trata de actividades que comportan procesos motores.

La síntesis de los estudios de validez muestran que las aptitudes mentales medidas por los tests de inteligencia determinan el éxito profesional de dos formas: directamente, en la medida en que son requeridas por la actividad considerada; e indirectamente, porque es la inteligencia la que facilita la adquisición de competencias en el curso de las nuevas experiencias que ofrece el trabajo (Hunter, 1986). Estudiar el papel de las aptitudes intelectuales permite tomar conciencia del hecho de que el ejercicio de una actividad profesional es una fuente directa de desarrollo personal. Pero este desarrollo mediante la elaboración de *competencias* nuevas exige que el individuo sea capaz de aprender, es decir, que posea las aptitudes necesarias.

Debería ser posible, por tanto, hacer corresponder aptitudes y rasgos de personalidad con las competencias cuya adquisición facilitan. De hecho, cuando se procede al análisis de las cualidades requeridas para ocupar puestos simples, por ejemplo puestos manuales o empleos administrativos, es relativamente fácil hacer precisar por expertos qué aptitudes y qué rasgos de personalidad son necesarios para una ocupación correcta de estos puestos. Pero, cuando la complejidad de las responsabilidades y de las misiones aumenta, el sistema de referencia de aptitudes y de rasgos de personalidad ya no basta y las exigencias de los puestos son descritas por los expertos directamente en términos de competencias. Estas competencias son entonces caracterizadas en relación con misiones concretas como: tratar las reclamaciones de clientes descontentos; negociar contactos importantes con empresas extranjeras; concluir una operación que no avanza; organizar la acogida y la formación de los mandos jóvenes, etc.

Es evidente que estas misiones recurren a varias aptitudes y rasgos de personalidad, que estas características deben estar bien integradas y que el éxito de estas misiones depende también de conocimientos teóricos y de saberes adquiridos sobre el terreno. Este tipo de competencia puede ser dominado de diferentes maneras, es decir, hay muchas formas de negociar bien un contrato o de concluir bien una operación y estas diferentes formas de actuar requieren aptitudes y perfiles de personalidad que no son forzosamente los mismos.

Nos encontramos ante una clara diferencia entre aptitudes y rasgos de personalidad por una parte y competencias por otra. Los primeros permiten caracterizar a los individuos y explicar la variación de sus comportamientos en

la ejecución de tareas específicas; las segundas “afectan a la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad y también conocimientos adquiridos para cumplir bien una misión compleja en el marco de la empresa que la ha encargado al individuo y dentro del espíritu de sus estrategias y de su cultura” (Lévy-Leboyer, 1997). Desde este punto de vista, no se puede decir pues que las competencias no estén en relación con las aptitudes y los rasgos de personalidad. Pero constituyen una categoría específica de características individuales que tienen también lazos estrechos con los valores y con los conocimientos adquiridos. Por último, parece que tienen un carácter “local”, es decir, que dependen del marco de la empresa en el que son elaboradas y, por lo tanto, utilizadas.

Es decir, las competencias no pueden desarrollarse si las aptitudes requeridas no están presentes. Pero las competencias no se reducen a una aptitud, por muy bien definida que esté, ni tampoco a un *patchwork* de aptitudes diversas: son “conjuntos estabilizados de saberes y de savoirfaire, de conductas tipo, de procedimientos estándar, de tipos de razonamiento, que se pueden poner en práctica sin nuevo aprendizaje” (Montmollin, 1984:122). Las competencias, pues, se refieren a tareas o a situaciones de trabajo y a la regulación de la que es capaz el operario en el entorno de su trabajo y de su actividad. Son diferentes igualmente de las conductas inteligentes que se suceden en el tiempo sin vínculo real entre ellas, ya que una competencia es un conjunto de conductas organizadas, en el seno de una estructura mental, también organizada y relativamente estable y movilizable cuando es preciso.

Los conocimientos que pueden aplicarse a una tarea o a otra se diferencian igualmente de las competencias, porque estas últimas implican una experiencia y un dominio real de la tarea y porque ponen en práctica representaciones, “imágenes operativas” (Ochanine, citado por Montmollin, 1984), constituidas progresivamente por la experiencia que el operario adquiere en el curso de su trabajo. Finalmente, las competencias se diferencian de las habilidades, cualidades que resultan de una formación y que caracterizan más frecuentemente procesos psicomotores.

Por tanto, las competencias están vinculadas a una tarea o a una actividad determinada. Pero también pueden aplicarse a un conjunto de actividades: se habla, así, de competencias lingüísticas o de competencias de mando. También pueden estar limitadas a una actividad concreta: se hablará entonces de competencias del regulador de la sala de control, del controlador aéreo o del programador. Por otra parte, son consecuencia de la experiencia y constituyen saberes articulados, integrados entre ellos y de alguna manera automatizados, en la medida en que la persona competente moviliza este saber en el momento oportuno, sin tener necesidad de consultar reglas básicas ni de preguntarse sobre las indicaciones de una conducta.

Estas características de las competencias hacen que sea difícil describirlas, porque la representación que guía al operario en su actividad y que sirve en definitiva para integrar sus diferentes saberes y las aptitudes necesarias está implícita. Se necesita la intervención de un experto exterior para inducir a la

persona competente a explicitar sus conductas. Por esto, el individuo competente puede demostrar su competencia, pero se le pondrá en un gran aprieto si se le pide que la verbalice y, además, que la enseñe a otros a través de un informe y no por la observación de sus propias conductas sucesivas.

Resultado de experiencias acumuladas durante años, las competencias permiten sobrepasar los límites del funcionamiento cognitivo. No podemos concentrar nuestra atención en muchas cosas a la vez, ni extraer de nuestra memoria al mismo tiempo varios repertorios de conocimientos adquiridos. La competencia permite actualizar sistemas de información y utilizarlos sin tener que concentrar en ellos nuestra atención. Herriot (1992) pone el ejemplo de los grandes maestros del ajedrez. Son capaces de movilizar un repertorio considerable de secuencias de movimientos sin tener que explicitarlo pero sirviéndose de él para analizar las analogías entre la posición actual de las piezas sobre el tablero y las secuencias de movimientos que ellos conocen. Es decir, en lugar de examinar todos los escenarios imaginables, a partir de todos los movimientos posibles, recurren a secuencias de movimientos integrados sin tener necesidad de descomponerlas.

El problema de las relaciones entre aptitudes y competencias surge al estudiar el papel de las aptitudes desde el punto de vista de la adquisición de las competencias. Los resultados de las investigaciones sobre el aprendizaje han mostrado que existen fases del aprendizaje, fases que coinciden perfectamente con la definición que se acaba de dar de las competencias: Fitts y Posner (1967) describieron el aprendizaje de una tarea. Ésta comienza por una etapa cognitiva, en el momento en que el individuo afronta por primera vez el trabajo a realizar y la situación. El individuo empieza por comprender las exigencias de este trabajo y por intentar memorizar los procedimientos y las estrategias. Esta etapa requiere cualidades intelectuales y una buena capacidad de atención. Cuando los datos fundamentales concernientes al tratamiento de la información y del repertorio de respuestas requeridas son conocidos, una segunda fase permite aumentar la rapidez de ejecución y disminuir los errores. La tercera fase, que va a consagrar la posesión de la competencia, se alcanza cuando el trabajo se hace más automatizado y cada vez menos dependiente de un control cognitivo permanente. Este es el caso de muchas actividades de la vida cotidiana, como conducir un coche, utilizar un teléfono o, sencillamente, vestirse. La competencia para estas tareas implica que ya no tenemos que reflexionar para ejecutar las diferentes etapas ni, sobre todo, para adaptar nuestra conducta a los cambios constantes del entorno.

Shiffrin y Schneider (1977) demostraron que, cuando la tarea aprendida es muy compleja y, especialmente, cuando consiste en hacer frente repetidamente a informaciones no coherentes o a situaciones totalmente nuevas, el aprendizaje -y el dominio- de la tarea se detiene en la fase que exige un control cognitivo total y no alcanza la automatización de los procesos. Además, las aptitudes puestas en práctica en el curso de un aprendizaje cambian a medida que éste se desarrolla. Fleishman mostró desde 1954 para un aprendizaje psicomotor. Sus resultados fueron confirmados y ampliados por Ackerman *et al.* (1989), que han descrito perfectamente el papel crítico que desempeña la inteligencia

general (aptitud para estructurar la realidad, para construir relaciones, para imaginar estrategias y examinarlas) al principio de todo aprendizaje. Pero este papel disminuye rápidamente a medida que la persona accede a su nivel óptimo de ejecución, porque la automatización de la tarea permite reducir el recurso a las funciones intelectuales y aumentar el papel de las aptitudes específicas. Estos autores destacan que no todo el mundo alcanza en el mismo tiempo un mismo nivel de competencia y, en consecuencia, no llega en el mismo tiempo a la fase de automatización y de “liberación” en relación con la codificación explícita y razonada de la tarea a cumplir. Estas diferencias explican por qué cada uno posee en una escala variable las aptitudes requeridas; confirman además que, cuando la tarea es compleja o cuando presenta constantemente aspectos nuevos, el recurso a las cualidades intelectuales no disminuye con el paso del tiempo.

De estos análisis se pueden obtener dos puntos importantes:

1. Se requieren aptitudes específicas para adquirir o para utilizar competencias concretas. Estas aptitudes desempeñan un papel que está limitado a la fase de aprendizaje, cuando la tarea puede ser completamente automatizada.
2. Cuando la tarea no es rutinaria y está caracterizada por exigencias imprevistas y constantemente renovadas, se recurre permanentemente a procesos cognitivos y a aptitudes mentales. Este es el caso de una gran parte de las responsabilidades de los mandos y de la casi totalidad de aquellas en que las situaciones cambian con frecuencia o que exigen creatividad, una iniciativa real e imaginación, e incluso una aptitud para salir de los caminos habituales.

En resumen, aptitudes diferentes desempeñan un papel importante durante la adquisición de todas las competencias, pero el papel de las aptitudes intelectuales y de las capacidades cognitivas es vital. Además, perdura cuando se trata de tareas complejas, o sea, que no enfrentan al individuo a exigencias repetidas de manera idéntica o muy aproximada.

2.2.2.5. Componentes de las competencias

Hasta aquí, se han presentado las principales acepciones que se suelen dar al concepto de competencia, inclinándonos por el término de competencia para referirnos a un conjunto de comportamientos observables que están causalmente relacionados con un desempeño bueno o excelente en un trabajo concreto y en una organización concreta. Es, por tanto, el momento de profundizar en el concepto y explicar los componentes de las competencias (ver figura 11).

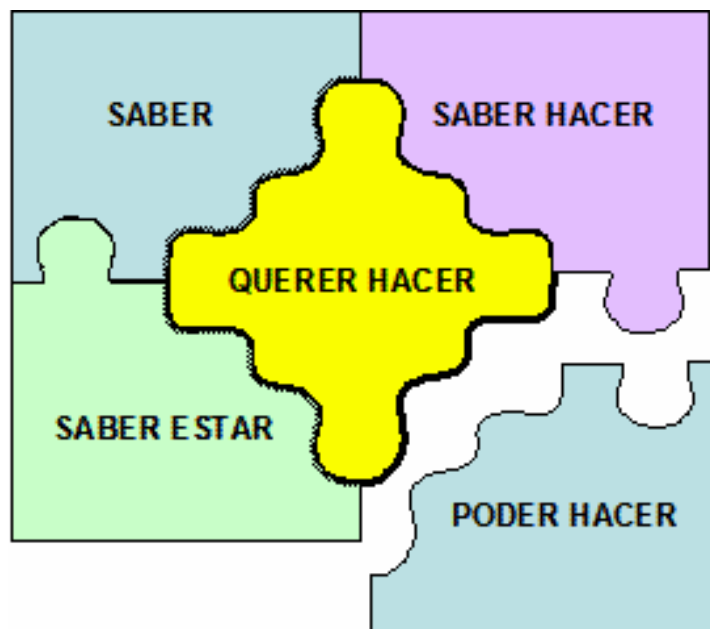


Figura 11. Los componentes de las competencias. Fuente: Pereda, S. y Berrocal, F. (2005) *Técnicas de Gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid. Ed. C.E. Ramón Areces. (2005:25).

Para llevar a cabo un comportamiento que permita a un trabajador obtener resultados buenos o excelentes en su actividad laboral, lo primero que dicho trabajador necesita poseer son los conocimientos que exige su trabajo. El trabajador necesitará disponer de un Saber.

Ahora bien, no todas las personas que poseen los conocimientos exigidos por un trabajo lo realizan con la misma eficacia y con igual eficiencia. Es necesario que se sepan aplicar dichos conocimientos a los problemas concretos que, día a día, se presentan en el trabajo. Es decir, es preciso que la persona posea un conjunto de habilidades y destrezas. Por tanto, nos encontramos con que la persona deberá Saber Hacer.

Sin embargo, no es suficiente con que la persona tenga los conocimientos y las habilidades y destrezas exigidas por su trabajo. Casi todos desarrollamos nuestra actividad profesional dentro de una organización, con una cultura y unas normas de comportamiento específicas y concretas. Por ello, es preciso que los comportamientos del trabajador se adapten a esa cultura y a esas normas, tanto de la organización en general, como de su grupo en particular.

En definitiva, lo que se plantea es un aspecto relacionado con las actitudes y los intereses que se van a reflejar en el Saber Estar de la persona.

Pero, todo lo anterior, aún siendo necesario, sigue sin ser suficiente para que la persona lleve a cabo los comportamientos exigidos por su trabajo, además, es preciso que la persona esté motivada para llevar a cabo dichos comportamientos. Estamos hablando del Querer Hacer, indispensable para llevar a cabo cualquier comportamiento voluntario.

Hay un quinto aspecto que no forma parte de las competencias, pero sin el cual la persona no puede llevar a cabo los comportamientos exigidos por su trabajo. Este aspecto se refiere a disponer de los medios y recursos que exige la actividad. Este aspecto, por tanto, se refiere al Poder Hacer, indispensable para llevar a cabo cualquier comportamiento.

Los componentes señalados presentan algunas características importantes:

- Actúan conjuntamente sobre la conducta, sobre los comportamientos, por lo que aunque se han explicado por separado, para facilitar su comprensión, no se pueden considerar de la misma forma al aplicarlos a cada comportamiento concreto.
- No son independientes entre sí, por lo que, se está ante una situación de predicción múltiple (regresión múltiple), en la que las variables predictoras presentan unos determinados niveles de correlación entre ellas, además de con el criterio (el rendimiento o la seguridad en el trabajo, por ejemplo). En esta situación, sabemos que, aunque se siga aumentando el número de variables predictoras utilizadas, la varianza del criterio que se predice, a partir de las mismas, llega un momento (normalmente cuando se superan las 5 ó 6 variables predictoras) en que no aumenta de manera significativa, a menos que se empleen para la predicción variables independientes entre sí.
- Las interacciones que se producen entre estas variables, en su influencia sobre el rendimiento, no se conocen lo suficiente como para poder hacer predicciones exactas.

En el ámbito Educativo, las *unidades de competencia* se convierten en *unidades de aprendizaje*, que incluyen los contenidos, los procesos, los resultados y las condiciones para que el aprendizaje sea efectivo.

Por ejemplo, en España, las ocho competencias que deben estar presentes en el currículo (Competencia matemática, Competencia en comunicación, Competencia artística y cultural, Tratamiento de la información y competencia digital, Competencia social y ciudadana, Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, Competencia para aprender a aprender, Iniciativa y espíritu emprendedor –todas se verán más adelante con más detalle en el apartado del Enfoque Educativo-) serían los resultados finales del aprendizaje.

2.2.3. Perspectivas y enfoques

Existen diversidad de enfoques y perspectivas de análisis que se han formulado sobre las competencias, pero aquí se presentará un esquema sencillo y práctico, seleccionando las siguientes perspectivas o enfoques:

2.2.3.1. Enfoque Educativo o Curricular

El enfoque Educativo o Curricular, el primero en surgir históricamente, entre los enfoques presentados. Supone la clasificación de las competencias en la perspectiva educativa o de la planificación curricular.

En este enfoque, la competencia se refiere a un *conjunto de resultados expresados en términos de desempeño profesional, como una meta a alcanzar, al final de un proceso educativo*. En esta perspectiva, las competencias se clasifican en: funcionales o técnicas, instrumentales o de apoyo a las anteriores y competencias genéricas o actitudinales/sociales.

1. Las competencias funcionales o técnicas son las más importantes en este enfoque y definen el contenido fundamental de un diseño curricular o pensum de formación. Estas competencias, generalmente, se expresan o redactan en términos de procesos.
2. Las competencias instrumentales son aquellas que sirven de apoyo al despliegue de las funcionales o técnicas. Estas, generalmente, se redactan en términos de conocimiento y utilización de recursos o herramientas.
3. Las competencias genéricas o actitudinales/sociales son, como su nombre lo indica, de carácter genérico porque están presentes en las más diversas profesiones, oficios o roles. También son denominadas actitudinales/sociales porque se refieren a aquellas capacidades (conocimientos, habilidades y actitudes), disposiciones o características internas al individuo que son desarrollables, o bien las que se despliegan en las relaciones interpersonales. Éstas, generalmente, se redactan en términos de disposiciones personales o habilidades sociales.

Por otro lado, el programa Definition and Selection of Competencies (DeSeCo, 2003) impulsado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define las competencias básicas o clave como "aquellas que contribuyen al despliegue de una vida personal exitosa y al buen funcionamiento de la sociedad, porque son relevantes para las distintas esferas de la vida e importantes para todos los individuos". El foco de la definición, o el sentido del valor que se le atribuye a un determinado conocimiento, habilidad, o capacidad ejecutiva, para que ésta sea una competencia clave, está tanto en

que dicha competencia añade valor al individuo cuanto que de ello se espera un valor añadido para la colectividad y a la sociedad.

Si se toma como referencia la definición de competencia básica que se desprende del otro documento que está sirviendo como referencia para la innovación educativa: la declaración del Parlamento Europeo y del Consejo (2006/962/CE), se encuentra que se trata de una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. Las competencias clave son “aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo” (L394/13). La aproximación programática que nos muestra el Diario Oficial de la Unión Europea vuelve a colocar la aproximación al concepto de competencia tanto en “el conocimiento, la capacidad y la actitud del individuo que aprende como en la necesidad de que dichas capacidades se relacionen con conceptos tan comunitarios y sociales como la ciudadanía activa, la inclusión social y lo que se requiere para ser un ciudadano activo y participativo: el empleo”.

La formulación explícita de determinadas competencias básicas que deben alcanzar todos los alumnos en la enseñanza obligatoria constituye el más importante consenso alcanzado por todos los países de la Unión Europea en materia educativa. Se trata de una meta compartida y de unas capacidades acordadas, unánimemente, por todos los países que la integran. Su aplicación puede constituir, además, un revulsivo para la educación básica.

Esta orientación de la enseñanza a la adquisición de las competencias básicas por el alumnado implica cambios en el sistema educativo y en la cultura de los centros que deben llevarse a cabo de manera paulatina y ordenada. El cambio afecta tanto a los contenidos curriculares como a los propios objetivos y a la organización y el funcionamiento de los centros, la participación, la acción tutorial,... y va unido a la innovación escolar, la evaluación y la experimentación, en un contexto de nuevas decisiones y cambios organizativos en el sistema escolar.

Por otra parte, las emociones influyen en todas las acciones de los individuos, están conectadas en todo momento con la racionalidad y son, entre otras aportaciones, un impulso para la acción. Las evidencias sobre la función de las emociones que aporta la investigación científica obligan a tomarlas en consideración en el marco de las competencias básicas. Así, la educación emocional deberá acompañar a la educación intelectual y a la adquisición de habilidades prácticas, porque la integración de pensamiento, emoción y acción es la base del desarrollo personal, social y del aprendizaje. En este campo, se hacen visibles las coincidencias en los objetivos educativos de la familia y la escuela, y se abre la puerta a una colaboración más efectiva.

Otro tanto cabe decir de las competencias relacionadas con el desarrollo físico (hábitos saludables, deportes, etc.) que constituyen un aspecto básico en la formación integral de las personas.

En todo este proceso, el papel de los consejos escolares es el de estimular, en la medida de sus competencias, la aplicación metódica y gradual de esta innovación para garantizar su incorporación efectiva a la práctica educativa de los centros. Para ello, los Consejos escolares instan a las Administraciones a que asuman de una forma decidida el desarrollo de las competencias educativas básicas e incorporen los consiguientes indicadores que permitan su evaluación, reservándose a los consejos escolares un papel activo en la fase de aprobación y seguimiento de este plan.

El currículo y los procesos de enseñanza – aprendizaje

La inclusión de las competencias básicas como un nuevo componente del currículo y como referente específico para la evaluación afecta al trabajo educativo en todos sus ámbitos y refuerza la orientación de la enseñanza obligatoria hacia la formación de personas autónomas, capaces de acometer tareas complejas, de tomar decisiones informadas sobre su propia vida y de participar en la vida social y ciudadana. Como consecuencia, el nuevo planteamiento obliga a las Administraciones educativas a adoptar una serie de medidas:

- Completar el actual desarrollo legislativo del marco de las Competencias Educativas Básicas (CEB) en tres direcciones: mejorar la integración de las competencias en el conjunto de elementos que configuran el currículo, explicitar las relaciones entre las distintas áreas de conocimiento facilitando su tratamiento interdisciplinar y establecer los niveles de las competencias educativas básicas en cada etapa educativa. Se trata de percibir las competencias básicas no como un añadido, sino como integrantes de la estructura curricular para que, en la práctica, sean el referente de la evaluación y la promoción del alumnado.
- Promover programas y planes que ayuden a los centros, al profesorado y a la comunidad educativa a orientar la enseñanza obligatoria hacia la adquisición de las competencias básicas por el alumnado desde todas las áreas del currículo. En estos planes se atenderá la promoción e incorporación de nuevas prácticas y metodologías, reforzando, en todo caso, las prácticas educativas actuales que ya han demostrado su eficacia.
- Promover metodologías que favorezcan el aprendizaje de las competencias básicas, con un adecuado enfoque didáctico del currículo, que contemple aspectos académicos y funcionales teniendo en cuenta su aplicabilidad en distintos contextos.
- Contribuir con la comunidad escolar en la adquisición de una nueva cultura de “la evaluación centrada en la valoración del nivel de competencia que alcanzan” los alumnos y alumnas en situaciones prácticas —reales o simuladas— en las que han de aplicar sus conocimientos y recursos, en la línea de las evaluaciones

internacionales PISA (Programme for the International Student Assessment) y PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study).

Las evaluaciones de diagnóstico han de ser coherentes con esta forma de evaluar, con el fin de que sus resultados contribuyan a la mejora de las prácticas escolares y del sistema en su conjunto, sin perder de vista que el modelo de evaluación de ciertas competencias está aún sin desarrollar.

En las evaluaciones de diagnóstico, las administraciones educativas habrán de tomar en consideración el conjunto de elementos característicos del alumnado y los objetivos del centro y se resaltarán el valor añadido que los centros aportan a los alumnos, especialmente a los que tienen más necesidades.

Dentro de esta nueva cultura de la evaluación, se reforzará el seguimiento continuado de cada alumno, con planes de recuperación ajustados e información más completa a la familia, con lo que se verá favorecido el tratamiento de la diversidad y la inclusión.

Entre las actuaciones a llevar a cabo se encuentran: investigar sobre el establecimiento de los niveles de las competencias y los criterios de evaluación; diseñar protocolos para la evaluación, la calificación y la promoción; y difundir prácticas de evaluación formativa, incluida la autoevaluación del alumnado.

Sin embargo, para Feito (2008), en el caso de España existe un riesgo evidente –y basta consultar los decretos sobre mínimos curriculares para constatarlos– de que las competencias se contemplen por parte del profesorado como un mero añadido a los contenidos curriculares tradicionales en lugar de que los contenidos estén al servicio de las competencias, único modo de que aquellos cobren relevancia y sentido.

Todavía peor sería que la enseñanza academicista –pese a su general ineficacia– tuviera lugar en los centros escolares de grupos sociales favorecidos, tanto públicos como privados y que la enseñanza por competencias se recluya en aquellos que escolarizan a estudiantes con peor rendimiento en el entendido de que aquí no queda más remedio que cambiar las cosas.

Competencias básicas en la Enseñanza Obligatoria

La incorporación de competencias básicas al currículo permite poner el acento en aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos. De ahí su carácter básico. Son aquellas competencias que debe haber desarrollado un joven o una joven al finalizar la enseñanza obligatoria para poder lograr su realización personal, ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

La inclusión de las competencias básicas en el currículo tiene varias finalidades:

- Integrar los diferentes aprendizajes, tanto los formales, incorporados a las diferentes áreas o materias, como los informales y no formales.
- Permitir a todos los estudiantes integrar sus aprendizajes, ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva cuando les resulten necesarios en diferentes situaciones y contextos.
- Orientar la enseñanza, al permitir identificar los contenidos y los criterios de evaluación que tienen carácter imprescindible y, en general, inspirar las distintas decisiones relativas al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Con las áreas y materias del currículo se pretende que todos los alumnos alcancen los objetivos educativos y, consecuentemente, también que adquieran las competencias básicas. Sin embargo, no existe una relación unívoca entre la enseñanza de determinadas áreas o materias y el desarrollo de ciertas competencias. Cada una de las áreas contribuye al desarrollo de diferentes competencias y, a su vez, cada una de las competencias básicas se alcanzará como consecuencia del trabajo en varias áreas o materias.

El trabajo en las áreas y materias del currículo para contribuir al desarrollo de las competencias básicas debe complementarse con diversas medidas organizativas y funcionales, imprescindibles para su desarrollo. Así, la organización y el funcionamiento de los centros y las aulas, la participación del alumnado, las normas de régimen interno, el uso de determinadas metodologías y recursos didácticos, o la concepción, organización y funcionamiento de la biblioteca escolar, entre otros aspectos, pueden favorecer o dificultar el desarrollo de competencias asociadas a la comunicación, el análisis del entorno físico, la creación, la convivencia y la ciudadanía, o la alfabetización digital. Igualmente, la acción tutorial permanente puede contribuir de modo determinante a la adquisición de competencias relacionadas con la regulación de los aprendizajes, el desarrollo emocional o las habilidades sociales. Por último, la planificación de las actividades complementarias y extraescolares puede reforzar el desarrollo del conjunto de las competencias básicas.

En el marco de la propuesta realizada por la Unión Europea, y de acuerdo con las consideraciones que se acaban de exponer, se han identificado ocho competencias básicas. A continuación se refleja literalmente lo publicado en el Anexo I del Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, aunque se ha añadido la agrupación por ámbitos que se viene utilizando en el mundo educativo, así como unos puntos de síntesis al inicio de la explicación de cada competencia.

Ambito de la Comunicación y la Expresión

Competencia en Comunicación Lingüística

- Utilización de la lengua propia en diferentes contextos y en situaciones comunicativas diversas, y como instrumento de comunicación oral, escrita, de aprendizaje y socialización.
- En la comunicación en lenguas extranjeras, el desarrollo de estas competencias debe proporcionar destrezas básicas referidas a la comprensión, la expresión y el contexto tanto de la comunicación oral como de la escrita.
- Uso del lenguaje no discriminatorio y respetuoso con las diferencias.

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento y de organización y autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta.

Los conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta competencia permiten expresar pensamientos, emociones, vivencias y opiniones, así como dialogar, formarse un juicio crítico y ético, generar ideas, estructurar el conocimiento, dar coherencia y cohesión al discurso y a las propias acciones y tareas, adoptar decisiones, y disfrutar escuchando, leyendo o expresándose de forma oral y escrita, todo lo cual contribuye además al desarrollo de la autoestima y de la confianza en sí mismo.

Comunicarse y conversar son acciones que suponen habilidades para establecer vínculos y relaciones constructivas con los demás y con el entorno, y acercarse a nuevas culturas, que adquieren consideración y respeto en la medida en que se conocen. Por ello, la competencia de comunicación lingüística está presente en la capacidad efectiva de convivir y de resolver conflictos.

Escuchar, exponer y dialogar implica ser consciente de los principales tipos de interacción verbal, ser progresivamente competente en la expresión y comprensión de los mensajes orales que se intercambian en situaciones comunicativas diversas y adaptar la comunicación al contexto. Supone también la utilización activa y efectiva de códigos y habilidades lingüísticas y no lingüísticas y de las reglas propias del intercambio comunicativo en diferentes situaciones, para producir textos orales adecuados a cada situación de comunicación.

Leer y escribir son acciones que suponen y refuerzan las habilidades que permiten buscar, recopilar y procesar información, y ser competente a la hora de comprender, componer y utilizar distintos tipos de textos con intenciones comunicativas o creativas diversas. La lectura facilita la interpretación y comprensión del código que permite hacer uso de la lengua escrita y es, además, fuente de placer, de descubrimiento de otros entornos, idiomas y

culturas, de fantasía y de saber, todo lo cual contribuye a su vez a conservar y mejorar la competencia comunicativa.

La habilidad para seleccionar y aplicar determinados propósitos u objetivos a las acciones propias de la comunicación lingüística (el diálogo, la lectura, la escritura, etc.) está vinculada a algunos rasgos fundamentales de esta competencia como las habilidades para representarse mentalmente, interpretar y comprender la realidad, y organizar y autorregular el conocimiento y la acción dotándolos de coherencia.

Comprender y saber comunicar son saberes prácticos que han de apoyarse en el conocimiento reflexivo sobre el funcionamiento del lenguaje y sus normas de uso, e implican la capacidad de tomar el lenguaje como objeto de observación y análisis. Expresar e interpretar diferentes tipos de discurso acordes a la situación comunicativa en diferentes contextos sociales y culturales, implica el conocimiento y aplicación efectiva de las reglas de funcionamiento del sistema de la lengua y de las estrategias necesarias para interactuar lingüísticamente de una manera adecuada.

Disponer de esta competencia conlleva tener conciencia de las convenciones sociales, de los valores y aspectos culturales y de la versatilidad del lenguaje en función del contexto y la intención comunicativa. Implica la capacidad empática de ponerse en el lugar de otras personas; de leer, escuchar, analizar y tener en cuenta opiniones distintas a la propia con sensibilidad y espíritu crítico; de expresar adecuadamente –en fondo y forma- las propias ideas y emociones, y de aceptar y realizar críticas con espíritu constructivo.

Con distinto nivel de dominio y formalización -especialmente en lengua escrita- esta competencia significa, en el caso de las lenguas extranjeras, poder comunicarse en algunas de ellas y, con ello, enriquecer las relaciones sociales y desenvolverse en contextos distintos al propio. Asimismo, se favorece el acceso a más y diversas fuentes de información, comunicación y aprendizaje.

En síntesis, el desarrollo de la competencia lingüística al final de la educación obligatoria comporta el dominio de la lengua oral y escrita en múltiples contextos, y el uso funcional de, al menos, una lengua extranjera.

Competencia Matemática

- Habilidad para utilizar números y sus operaciones básicas.
- Razonamiento matemático para producir e interpretar informaciones.
- Resolver problemas relacionados con la vida diaria y el mundo laboral.

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral.

Forma parte de la competencia matemática la habilidad para interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones, lo que aumenta la posibilidad real de seguir aprendiendo a lo largo de la vida, tanto en el ámbito escolar o académico como fuera de él, y favorece la participación efectiva en la vida social.

Asimismo esta competencia implica el conocimiento y manejo de los elementos matemáticos básicos (distintos tipos de números, medidas, símbolos, elementos geométricos, etc.) en situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana y la puesta en práctica de procesos de razonamiento que llevan a la solución de los problemas o a la obtención de información. Estos procesos permiten aplicar esa información a una mayor variedad de situaciones y contextos, seguir cadenas argumentales identificando las ideas fundamentales, y estimar y enjuiciar la lógica y validez de argumentaciones e informaciones. En consecuencia, la competencia matemática supone la habilidad para seguir determinados procesos de pensamiento (como la inducción y la deducción, entre otros) y aplicar algunos algoritmos de cálculo o elementos de la lógica, lo que conduce a identificar la validez de los razonamientos y a valorar el grado de certeza asociado a los resultados derivados de los razonamientos válidos.

La competencia matemática implica una disposición favorable y de progresiva seguridad y confianza hacia la información y las situaciones (problemas, incógnitas, etc.) que contienen elementos o soportes matemáticos, así como hacia su utilización cuando la situación lo aconseja, basadas en el respeto y el gusto por la certeza y en su búsqueda a través del razonamiento.

Esta competencia cobra realidad y sentido en la medida que los elementos y razonamientos matemáticos son utilizados para enfrentarse a aquellas situaciones cotidianas que los precisan. Por tanto, la identificación de tales situaciones, la aplicación de estrategias de resolución de problemas y la selección de las técnicas adecuadas para calcular, representar e interpretar la realidad a partir de la información disponible están incluidas en ella. En definitiva, la posibilidad real de utilizar la actividad matemática en contextos tan variados como sea posible. Por ello, su desarrollo en la educación obligatoria se alcanzará en la medida en que los conocimientos matemáticos se apliquen de manera espontánea a una amplia variedad de situaciones, provenientes de otros campos de conocimiento y de la vida cotidiana.

El desarrollo de la competencia matemática al final de la educación obligatoria, conlleva utilizar espontáneamente -en los ámbitos personal y social- los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas provenientes de situaciones cotidianas y

para tomar decisiones. En definitiva, supone aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática y expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas de apoyo adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para dar una mejor respuesta a las situaciones de la vida de distinto nivel de complejidad.

Competencia Cultural y Artística

- Expresarse mediante algunos códigos artísticos.
- Adquirir iniciativa, imaginación y creatividad y desarrollar actitudes de valoración de la libertad de expresión, del derecho a la diversidad cultural y de la realización de experiencias artísticas compartidas.
- Comprender y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas. Suponen además disfrute y enriquecimiento personal.

Esta competencia supone conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos.

Apreciar el hecho cultural en general, y el hecho artístico en particular, lleva implícito disponer de aquellas habilidades y actitudes que permiten acceder a sus distintas manifestaciones, así como habilidades de pensamiento, perceptivas y comunicativas, sensibilidad y sentido estético para poder comprenderlas, valorarlas, emocionarse y disfrutarlas.

Esta competencia implica poner en juego habilidades de pensamiento divergente y convergente, puesto que comporta reelaborar ideas y sentimientos propios y ajenos; encontrar fuentes, formas y cauces de comprensión y expresión; planificar, evaluar y ajustar los procesos necesarios para alcanzar unos resultados, ya sea en el ámbito personal o académico. Se trata, por tanto, de una competencia que facilita tanto expresarse y comunicarse como percibir, comprender y enriquecerse con diferentes realidades y producciones del mundo del arte y de la cultura.

Requiere poner en funcionamiento la iniciativa, la imaginación y la creatividad para expresarse mediante códigos artísticos y, en la medida en que las actividades culturales y artísticas suponen en muchas ocasiones un trabajo colectivo, es preciso disponer de habilidades de cooperación para contribuir a la consecución de un resultado final, y tener conciencia de la importancia de apoyar y apreciar las iniciativas y contribuciones ajenas.

La competencia artística incorpora asimismo el conocimiento básico de las principales técnicas, recursos y convenciones de los diferentes lenguajes artísticos, así como de las obras y manifestaciones más destacadas del patrimonio cultural. Además supone identificar las relaciones existentes entre esas manifestaciones y la sociedad -la mentalidad y las posibilidades técnicas de la época en que se crean-, o con la persona o colectividad que las crea.

Esto significa también tener conciencia de la evolución del pensamiento, de las corrientes estéticas, las modas y los gustos, así como de la importancia representativa, expresiva y comunicativa que los factores estéticos han desempeñado y desempeñan en la vida cotidiana de la persona y de las sociedades.

Supone igualmente una actitud de aprecio de la creatividad implícita en la expresión de ideas, experiencias o sentimientos a través de diferentes medios artísticos, como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas, o de las diferentes formas que adquieren las llamadas artes populares. Exige asimismo valorar la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.

En síntesis, el conjunto de destrezas que configuran esta competencia se refiere tanto a la habilidad para apreciar y disfrutar con el arte y otras manifestaciones culturales, como a aquellas relacionadas con el empleo de algunos recursos de la expresión artística para realizar creaciones propias; implica un conocimiento básico de las distintas manifestaciones culturales y artísticas, la aplicación de habilidades de pensamiento divergente y de trabajo colaborativo, una actitud abierta, respetuosa y crítica hacia la diversidad de expresiones artísticas y culturales, el deseo y voluntad de cultivar la propia capacidad estética y creadora, y un interés por participar en la vida cultural y por contribuir a la conservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad, como de otras comunidades.

Tratamiento de la Información y Competencia Digital

- Habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y transformarla en conocimiento.
- Acceso y selección de la información.
- Uso y transmisión de ésta en distintos soportes, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para informarse y comunicarse.

Esta competencia consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Está asociada con la búsqueda, selección, registro y tratamiento o análisis de la información, utilizando técnicas y estrategias diversas para acceder a ella según la fuente a la que se acuda y el soporte que se utilice (oral, impreso, audiovisual, digital o multimedia). Requiere el dominio de lenguajes específicos básicos (textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro) y de sus pautas de decodificación y transferencia, así como aplicar en distintas situaciones y contextos el conocimiento de los diferentes tipos de información, sus fuentes,

sus posibilidades y su localización, así como los lenguajes y soportes más frecuentes en los que ésta suele expresarse.

Disponer de información no produce de forma automática conocimiento. Transformar la información en conocimiento exige de destrezas de razonamiento para organizarla, relacionarla, analizarla, sintetizarla y hacer inferencias y deducciones de distinto nivel de complejidad; en definitiva, comprenderla e integrarla en los esquemas previos de conocimiento.

Significa, asimismo, comunicar la información y los conocimientos adquiridos empleando recursos expresivos que incorporen, no sólo diferentes lenguajes y técnicas específicas, sino también las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación.

Ser competente en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de trabajo intelectual incluye utilizarlas en su doble función de transmisoras y generadoras de información y conocimiento. Se utilizarán en su función generadora al emplearlas, por ejemplo, como herramienta en el uso de modelos de procesos matemáticos, físicos, sociales, económicos o artísticos. Asimismo, esta competencia permite procesar y gestionar adecuadamente información abundante y compleja, resolver problemas reales, tomar decisiones, trabajar en entornos colaborativos ampliando los entornos de comunicación para participar en comunidades de aprendizaje formales e informales, y generar producciones responsables y creativas.

La competencia digital incluye utilizar las tecnologías de la información y la comunicación extrayendo su máximo rendimiento a partir de la comprensión de la naturaleza y modo de operar de los sistemas tecnológicos, y del efecto que esos cambios tienen en el mundo personal y sociolaboral. Asimismo supone manejar estrategias para identificar y resolver los problemas habituales de software y hardware que vayan surgiendo. Igualmente permite aprovechar la información que proporcionan y analizarla de forma crítica mediante el trabajo personal autónomo y el trabajo colaborativo, tanto en su vertiente sincrónica como diacrónica, conociendo y relacionándose con entornos físicos y sociales cada vez más amplios. Además de utilizarlas como herramienta para organizar la información, procesarla y orientarla para conseguir objetivos y fines de aprendizaje, trabajo y ocio previamente establecidos.

En definitiva, la competencia digital comporta hacer uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles para resolver problemas reales de modo eficiente. Al mismo tiempo, posibilita evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos.

En síntesis, el tratamiento de la información y la competencia digital implican ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información y sus fuentes, así como las distintas herramientas tecnológicas; también tener una actitud crítica y reflexiva en la

valoración de la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes.

Ambito de la Relación e Interacción con el Medio

Competencia en el Conocimiento y la Interacción con el Mundo Físico

- Habilidad para interactuar con el mundo físico (natural).
- Comprensión de sucesos, predicción de consecuencias y actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de vida propia, de las demás personas y del resto de los seres vivos.

Es la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de sucesos, la predicción de consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de vida propia, de las demás personas y del resto de los seres vivos. En definitiva, incorpora habilidades para desenvolverse adecuadamente, con autonomía e iniciativa personal en ámbitos de la vida y del conocimiento muy diversos (salud, actividad productiva, consumo, ciencia, procesos tecnológicos, etc.) y para interpretar el mundo, lo que exige la aplicación de los conceptos y principios básicos que permiten el análisis de los fenómenos desde los diferentes campos de conocimiento científico involucrados.

Así, forma parte de esta competencia la adecuada percepción del espacio físico en el que se desarrollan la vida y la actividad humana, tanto a gran escala como en el entorno inmediato, y la habilidad para interactuar con el espacio circundante: moverse en él y resolver problemas en los que intervengan los objetos y su posición.

Asimismo, la competencia de interactuar con el espacio físico lleva implícito ser consciente de la influencia que tiene la presencia de las personas en el espacio, su asentamiento, su actividad, las modificaciones que introducen y los paisajes resultantes, así como de la importancia de que todos los seres humanos se beneficien del desarrollo y de que éste procure la conservación de los recursos y la diversidad natural, y se mantenga la solidaridad global e intergeneracional. Supone asimismo demostrar espíritu crítico en la observación de la realidad y en el análisis de los mensajes informativos y publicitarios, así como unos hábitos de consumo responsable en la vida cotidiana.

Esta competencia, y partiendo del conocimiento del cuerpo humano, de la naturaleza y de la interacción de los hombres y mujeres con ella, permite argumentar racionalmente las consecuencias de unos u otros modos de vida, y adoptar una disposición a una vida física y mental saludable en un entorno natural y social también saludable. Asimismo, supone considerar la doble dimensión –individual y colectiva– de la salud, y mostrar actitudes de responsabilidad y respeto hacia los demás y hacia uno mismo.

Esta competencia hace posible identificar preguntas o problemas y obtener conclusiones basadas en pruebas, con la finalidad de comprender y tomar decisiones sobre el mundo físico y sobre los cambios que la actividad humana produce sobre el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las personas. Supone la aplicación de estos conocimientos y procedimientos para dar respuesta a lo que se percibe como demandas o necesidades de las personas, de las organizaciones y del medio ambiente.

También incorpora la aplicación de algunas nociones, conceptos científicos y técnicos, y de teorías científicas básicas previamente comprendidas. Esto implica la habilidad progresiva para poner en práctica los procesos y actitudes propios del análisis sistemático y de indagación científica: identificar y plantear problemas relevantes; realizar observaciones directas e indirectas con conciencia del marco teórico o interpretativo que las dirige; formular preguntas; localizar, obtener, analizar y representar información cualitativa y cuantitativa; plantear y contrastar soluciones tentativas o hipótesis; realizar predicciones e inferencias de distinto nivel de complejidad; e identificar el conocimiento disponible, teórico y empírico) necesario para responder a las preguntas científicas, y para obtener, interpretar, evaluar y comunicar conclusiones en diversos contextos (académico, personal y social). Asimismo, significa reconocer la naturaleza, fortalezas y límites de la actividad investigadora como construcción social del conocimiento a lo largo de la historia.

Esta competencia proporciona, además, destrezas asociadas a la planificación y manejo de soluciones técnicas, siguiendo criterios de economía y eficacia, para satisfacer las necesidades de la vida cotidiana y del mundo laboral.

En definitiva, esta competencia supone el desarrollo y aplicación del pensamiento científico-técnico para interpretar la información que se recibe y para predecir y tomar decisiones con iniciativa y autonomía personal en un mundo en el que los avances que se van produciendo en los ámbitos científico y tecnológico tienen una influencia decisiva en la vida personal, la sociedad y el mundo natural. Asimismo, implica la diferenciación y valoración del conocimiento científico al lado de otras formas de conocimiento, y la utilización de valores y criterios éticos asociados a la ciencia y al desarrollo tecnológico.

En coherencia con las habilidades y destrezas relacionadas hasta aquí, son parte de esta competencia básica el uso responsable de los recursos naturales, el cuidado del medio ambiente, el consumo racional y responsable, y la protección de la salud individual y colectiva como elementos clave de la calidad de vida de las personas.

Competencia Social y Ciudadana

- Permite vivir en sociedad y ejercer la ciudadanía democrática.
- Incorpora formas de comportamiento individual que capacitan a las personas para convivir, aprender, trabajar sólo o en equipo, relacionarse con los demás, cooperar y afrontar los conflictos de manera positiva.

- Incluye habilidades para ejercitar una ciudadanía activa, democrática e integradora de las diferencias.

Esta competencia hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse de las elecciones y decisiones adoptadas.

Globalmente supone utilizar, para desenvolverse socialmente, el conocimiento sobre la evolución y organización de las sociedades y sobre los rasgos y valores del sistema democrático, así como utilizar el juicio moral para elegir y tomar decisiones, y ejercer activa y responsablemente los derechos y deberes de la ciudadanía.

Esta competencia favorece la comprensión de la realidad histórica y social del mundo, su evolución, sus logros y sus problemas. La comprensión crítica de la realidad exige experiencia, conocimientos y conciencia de la existencia de distintas perspectivas al analizar esa realidad. Conlleva recurrir al análisis multicausal y sistémico para enjuiciar los hechos y problemas sociales e históricos y para reflexionar sobre ellos de forma global y crítica, así como realizar razonamientos críticos y lógicamente válidos sobre situaciones reales, y dialogar para mejorar colectivamente la comprensión de la realidad.

Significa también entender los rasgos de las sociedades actuales, su creciente pluralidad y su carácter evolutivo, además de demostrar comprensión de la aportación que las diferentes culturas han hecho a la evolución y progreso de la humanidad, y disponer de un sentimiento común de pertenencia a la sociedad en que se vive. En definitiva, mostrar un sentimiento de ciudadanía global compatible con la identidad local.

Asimismo, forman parte fundamental de esta competencia aquellas habilidades sociales que permiten saber que los conflictos de valores e intereses forman parte de la convivencia, resolverlos con actitud constructiva y tomar decisiones con autonomía empleando, tanto los conocimientos sobre la sociedad como una escala de valores construida mediante la reflexión crítica y el diálogo en el marco de los patrones culturales básicos de cada región, país o comunidad.

La dimensión ética de la competencia social y ciudadana entraña ser consciente de los valores del entorno, evaluarlos y reconstruirlos afectiva y racionalmente para crear progresivamente un sistema de valores propio y comportarse en coherencia con ellos al afrontar una decisión o un conflicto. Ello supone entender que no toda posición personal es ética si no está basada en el respeto a principios o valores universales como los que encierra la Declaración de los Derechos Humanos.

En consecuencia, entre las habilidades de esta competencia destacan conocerse y valorarse, saber comunicarse en distintos contextos, expresar las

propias ideas y escuchar las ajenas, ser capaz de ponerse en el lugar del otro y comprender su punto de vista aunque sea diferente del propio y tomar decisiones en los distintos niveles de la vida comunitaria, valorando conjuntamente los intereses individuales y los del grupo. Además implica, la valoración de las diferencias a la vez que el reconocimiento de la igualdad de derechos entre los diferentes colectivos, en particular, entre hombres y mujeres. Igualmente la práctica del diálogo y de la negociación para llegar a acuerdos como forma de resolver los conflictos, tanto en el ámbito personal como en el social.

Por último, forma parte de esta competencia el ejercicio de una ciudadanía activa e integradora que exige el conocimiento y comprensión de los valores en que se asientan los estados y sociedades democráticas, de sus fundamentos, modos de organización y funcionamiento. Esta competencia permite reflexionar críticamente sobre los conceptos de democracia, libertad, solidaridad, corresponsabilidad, participación y ciudadanía, con particular atención a los derechos y deberes reconocidos en las declaraciones internacionales, en la Constitución española y en la legislación autonómica, así como a su aplicación por parte de diversas instituciones; y mostrar un comportamiento coherente con los valores democráticos, que a su vez conlleva disponer de habilidades como la toma de conciencia de los propios pensamientos, valores, sentimientos y acciones, y el control y autorregulación de los mismos.

En definitiva, el ejercicio de la ciudadanía implica disponer de habilidades para participar activa y plenamente en la vida cívica. Significa construir, aceptar y practicar normas de convivencia acordes con los valores democráticos, ejercitar los derechos, libertades, responsabilidades y deberes cívicos, y defender los derechos de los demás.

En síntesis, esta competencia supone comprender la realidad social en que se vive, afrontar la convivencia y los conflictos empleando el juicio ético basado en los valores y prácticas democráticas, y ejercer la ciudadanía, actuando con criterio propio, contribuyendo a la construcción de la paz y la democracia, y manteniendo una actitud constructiva, solidaria y responsable ante el cumplimiento de los derechos y obligaciones cívicas.

Ambito del Desarrollo Personal

Competencia de Aprender a Aprender

- Iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuarlo de manera autónoma.
- Poder desenvolverse en la incertidumbre aplicando la lógica del conocimiento racional.
- Admitir la diversidad de respuestas posibles ante un mismo problema y encontrar motivación para buscarlas desde distintos enfoques metodológicos.

Aprender a aprender supone disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades.

Esta competencia tiene dos dimensiones fundamentales. Por un lado, la adquisición de la conciencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas), del proceso y las estrategias necesarias para desarrollarlas, así como de lo que se puede hacer por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos. Por otro lado, disponer de un sentimiento de competencia personal, que redundará en la motivación, la confianza en uno mismo y el gusto por aprender.

Significa ser consciente de lo que se sabe y de lo que es necesario aprender, de cómo se aprende, y de cómo se gestionan y controlan de forma eficaz los procesos de aprendizaje, optimizándolos y orientándolos a satisfacer objetivos personales. Requiere conocer las propias potencialidades y carencias, sacando provecho de las primeras y teniendo motivación y voluntad para superar las segundas desde una expectativa de éxito, aumentando progresivamente la seguridad para afrontar nuevos retos de aprendizaje.

Por ello, comporta tener conciencia de aquellas capacidades que entran en juego en el aprendizaje, como la atención, la concentración, la memoria, la comprensión y la expresión lingüística o la motivación de logro, entre otras, y obtener un rendimiento máximo y personalizado de las mismas con la ayuda de distintas estrategias y técnicas: de estudio, de observación y registro sistemático de hechos y relaciones, de trabajo cooperativo y por proyectos, de resolución de problemas, de planificación y organización de actividades y tiempos de forma efectiva, o del conocimiento sobre los diferentes recursos y fuentes para la recogida, selección y tratamiento de la información, incluidos los recursos tecnológicos.

Implica asimismo la curiosidad de plantearse preguntas, identificar y manejar la diversidad de respuestas posibles ante una misma situación o problema utilizando diversas estrategias y metodologías que permitan afrontar la toma de decisiones, racional y críticamente, con la información disponible. Incluye, además, habilidades para obtener información -ya sea individualmente o en colaboración- y, muy especialmente, para transformarla en conocimiento propio, relacionando e integrando la nueva información con los conocimientos previos y con la propia experiencia personal y sabiendo aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en situaciones parecidas y contextos diversos.

Por otra parte, esta competencia requiere plantearse metas alcanzables a corto, medio y largo plazo y cumplirlas, elevando los objetivos de aprendizaje de forma progresiva y realista. Hace necesaria también la perseverancia en el aprendizaje, desde su valoración como un elemento que enriquece la vida personal y social y que es, por tanto, merecedor del esfuerzo que requiere. Conlleva ser capaz de autoevaluarse y autorregularse, responsabilidad y compromiso personal, saber administrar el esfuerzo, aceptar los errores y aprender de y con los demás.

En síntesis, aprender a aprender implica la conciencia, gestión y control de las propias capacidades y conocimientos desde un sentimiento de competencia o eficacia personal, e incluye tanto el pensamiento estratégico, como la capacidad de cooperar, de autoevaluarse, y el manejo eficiente de un conjunto de recursos y técnicas de trabajo intelectual, todo lo cual se desarrolla a través de experiencias de aprendizaje conscientes y gratificantes, tanto individuales como colectivas.

Autonomía e Iniciativa Personal

- Capacidad de transformar las ideas en actos.
- Habilidades para proponerse objetivos, planificar y gestionar proyectos con el fin de conseguir lo previsto.
- Elaborar nuevas ideas o buscar soluciones y llevarlas a la práctica y tener una visión estratégica de los problemas que ayude a marcar y cumplir los fines previstos y a estar motivado para lograr el éxito deseable.

Esta competencia se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas, como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad de elegir, de calcular riesgos y de afrontar los problemas, así como la capacidad de demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Por otra parte, remite a la capacidad de elegir con criterio propio, de imaginar proyectos, y de llevar adelante las acciones necesarias para desarrollar las opciones y planes personales -en el marco de proyectos individuales o colectivos- responsabilizándose de ellos, tanto en el ámbito personal, como social y laboral.

Supone poder transformar las ideas en acciones; es decir, proponerse objetivos y planificar y llevar a cabo proyectos. Requiere, por tanto, poder reelaborar los planteamientos previos o elaborar nuevas ideas, buscar soluciones y llevarlas a la práctica. Además, analizar posibilidades y limitaciones, conocer las fases de desarrollo de un proyecto, planificar, tomar decisiones, actuar, evaluar lo hecho y autoevaluarse, extraer conclusiones y valorar las posibilidades de mejora.

Exige, por todo ello, tener una visión estratégica de los retos y oportunidades que ayude a identificar y cumplir objetivos y a mantener la motivación para lograr el éxito en las tareas emprendidas, con una sana ambición personal, académica y profesional. Igualmente ser capaz de poner en relación la oferta académica, laboral o de ocio disponible, con las capacidades, deseos y proyectos personales.

Además, comporta una actitud positiva hacia el cambio y la innovación que presupone flexibilidad de planteamientos, pudiendo comprender dichos

cambios como oportunidades, adaptarse crítica y constructivamente a ellos, afrontar los problemas y encontrar soluciones en cada uno de los proyectos vitales que se emprenden.

En la medida en que la autonomía e iniciativa personal involucran a menudo a otras personas, esta competencia obliga a disponer de habilidades sociales para relacionarse, cooperar y trabajar en equipo: ponerse en el lugar del otro, valorar las ideas de los demás, dialogar y negociar, la asertividad para hacer saber adecuadamente a los demás las propias decisiones, y trabajar de forma cooperativa y flexible.

Otra dimensión importante de esta competencia, muy relacionada con esta vertiente más social, está constituida por aquellas habilidades y actitudes relacionadas con el liderazgo de proyectos, que incluyen la confianza en uno mismo, la empatía, el espíritu de superación, las habilidades para el diálogo y la cooperación, la organización de tiempos y tareas, la capacidad de afirmar y defender derechos o la asunción de riesgos.

En síntesis, la autonomía y la iniciativa personal suponen ser capaz de imaginar, emprender, desarrollar y evaluar acciones o proyectos individuales o colectivos con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico.

2.2.3.1.1. Breve historia

Los informes trienales del PISA (Programme for the International Student Assessment) se han convertido en la punta de lanza de la valoración de las competencias. Como explica su coordinador, Andreas Schleicher, el concepto de alfabetización del PISA va mucho más allá de la tradicional idea de la capacidad de leer y escribir. El PISA destaca la importancia de aplicar lo aprendido en el mundo real evitando limitarse a la posesión del conocimiento que puedan suministrar asignaturas desconectadas entre sí. Utiliza un concepto de alfabetización referido a la capacidad de los estudiantes para analizar, razonar y comunicar de una forma efectiva el modo en que plantean, resuelven e interpretan problemas en una variedad de materias, lo que supone extrapolar lo que han aprendido y aplicar sus conocimientos ante nuevas circunstancias, algo fundamental por su relevancia para el aprendizaje a lo largo de la vida.

En 2002 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) da a conocer su propuesta de competencias en el proyecto denominado DeSeCo. De acuerdo con este son tres los bloques de competencias claves:

- Competencias que permiten dominar los instrumentos socioculturales necesarios para interactuar con el conocimiento; la habilidad para usar el lenguaje, los símbolos y los textos interactivamente; la habilidad para

usar el conocimiento y la información interactivamente y el uso de la tecnología de un modo interactivo.

- Competencias que permiten interactuar en grupos heterogéneos, tales como relacionarse bien con otros, cooperar y trabajar en equipo y administrar, gestionar y resolver conflictos.
- Competencias para actuar de un modo autónomo, comprender el contexto en que se actúa y se decide, crear y administrar planes de vida y proyectos personales y defender y afirmar los propios derechos, intereses, necesidades y límites.

Quizás estas competencias pudieron resultar excesivamente genéricas y en 2006 el Diario Oficial de la Unión Europea publica un texto, *Competencias clave para el aprendizaje permanente*, que trata de especificar de un modo más detallado las competencias en el ámbito escolar. En la figura 12 se puede ver el listado de competencias propuestas por la Unión Europea y su traducción en España –estas competencias han sido objeto de una colección de monografías dirigida por Alvaro Marchesi y publicada por Alianza Editorial–.

Unión Europea	España
1.Comunicación en la lengua materna. 2.Comunicación en la lengua extranjera.	1.Competencia en comunicación lingüística
3.Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	2.Competencia matemática 3.Competencia en el conocimiento y en la interacción con el mundo físico.
4.Competencia digital.	4.Tratamiento de la información y competencia digital.
5.Aprender a aprender.	5.Competencia para aprender a aprender.
6.Competencias sociales y cívicas.	6.Competencia social y ciudadana.
7.Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.	7.Autonomía e iniciativa personal.
8.Conciencia y expresión culturales	8.Competencia cultural y artística

Figura 12. Competencias propuestas por la Unión Europea y su traducción en España. Marchesi, A. *et al.* (2007). *Colección Competencias básicas en Educación*, Madrid: Alianza Editorial.

El término “competencias básicas” aparece por primera vez en la Ley Orgánica de Educación de mayo de 2.006, en sus art. 6.1. y 6.2. A los efectos de lo dispuesto en esta Ley, se entiende por *currículum* el “conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas en esta Ley”

Desde el punto de vista educativo, se define competencia como “la capacidad de utilizar los conocimientos y las destrezas adquiridas en el aprendizaje, la capacidad de producir una respuesta que no ha sido previamente memorizada”.

La aproximación a los aprendizajes desde las competencias trata de luchar contra los saberes muertos y contra la fragmentación del conocimiento en asignaturas, pues en múltiples ocasiones al estudiante le cuesta movilizar los saberes académicos en situaciones concretas de la vida cotidiana.

El informe PISA valora las competencias básicas, la capacidad de los estudiantes para analizar, razonar y comunicar, extrapolando lo aprendido y aplicándolo en nuevas circunstancias, capacidad imprescindible para adaptarse a un mundo que cambia vertiginosamente debido a los avances de las tecnologías y, especialmente, las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC's).

Las competencias básicas incluyen tanto los conocimientos teóricos como las habilidades (conocimientos prácticos) y las actitudes o compromisos personales, guardando un estrecho paralelismo con la triple categoría de los contenidos (conocimientos, procedimientos y actitudes).

Una definición más puede ayudar a comprender el concepto: “Conjunto de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que pueden y deben ser alcanzadas a lo largo de la educación obligatoria por la mayoría del alumnado y que resultan imprescindibles para garantizar el desenvolvimiento personal y social y la adecuación a las necesidades del contexto vital, así como para el ejercicio efectivo de los derechos y deberes ciudadanos” (Consejería de Educ. Gobierno Canario).

No se trata de añadir una parte más a la programación, sino de priorizar unos contenidos mínimos o aprendizajes básicos. Los objetivos, expresados en las programaciones en términos de capacidades, forman parte de las competencias, están implícitamente contenidas en ellas, ya que la adquisición de unas determinadas capacidades es el primer requisito para llegar a ser competente en la realización de una actividad.

Las competencias básicas y establece que el currículo de la ESO deberá incluir al menos las siguientes competencias básicas, de acuerdo con el Real Decreto 1.631/2.006 de 29 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la ESO:

1. Competencia en comunicación lingüística

2. Competencia de razonamiento matemático
3. Competencia en el conocimiento y la interacción en el mundo físico y natural
4. Competencia digital y tratamiento de la información
5. Competencia social y ciudadana
6. Competencia cultural y artística
7. Competencia y actitudes para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida
8. Competencia para la autonomía y la iniciativa personal.

Estas competencias básicas constituyen unos “mínimos” que proporcionan al profesorado y a los centros educativos referencias sobre los principales aspectos en los cuales es preciso centrar los esfuerzos.

La LEY Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) es la última ley de educación aprobada en España. Para los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) entra en vigor en el curso académico 2015-2016 y debe combinar el principio de una educación común con la atención a la diversidad del alumnado. Habrá programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento que se desarrollarán a partir del segundo curso de ESO y que sustituirán al programa de diversificación curricular (PDC) actual.

Toda la reforma educativa se basa en la potenciación del aprendizaje por competencias, como complemento al tradicional aprendizaje de contenidos. Pero, aunque se habla de competencias, quedan reducidas a las analizadas por PISA (lingüística, matemática y científica), que son las que cuentan en las evaluaciones individualizadas. En los currículos de cada materia, prácticamente, están ausentes.

Se hace alusión al concepto competencias y utilidad dentro de la introducción del Real Decreto y, posteriormente, se enumeran sin detalle, adoptando la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender.
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

Las competencias básicas no se encuentran centradas en unas materias determinadas, todas son esenciales para el logro de las mismas, por lo que ninguna asignatura se encuentra en situación de “privilegio curricular”.

2.2.3.1.2. El marco europeo

La Unión Europea insta a los estados miembros a conseguir sistemas educativos que proporcionen a sus ciudadanos y ciudadanas un nivel de formación que les posibilite adaptarse a la sociedad del conocimiento y a las nuevas exigencias de un mundo en constante cambio.

Después del establecimiento en el Consejo Europeo extraordinario de Lisboa, en marzo del año 2000, del objetivo estratégico para la Unión Europea que consiste en llegar a ser *“la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de tener un crecimiento sostenible con más y mejores trabajos y con una mayor cohesión social y el respeto por nuestro medio ambiente”*, el Consejo de Ministros de Educación adoptó, en su sesión del 12 de febrero de 2001, los siguientes objetivos estratégicos precisos para los próximos diez años:

- Mejorar la calidad y la eficacia de los sistemas de educación y formación Europea.
- Facilitar el acceso de todos a los sistemas de educación y formación.
- Abrir los sistemas de educación y formación a un mundo más amplio.

Estos objetivos se aprueban en el Consejo Europeo de Estocolmo en el año 2001 y se materializa en un programa de trabajo ratificado en el Consejo Europeo de Barcelona 2002. Posteriormente, las Conclusiones del Consejo Europeo de primavera de 23 y 24 de marzo de 2006 resaltaron que *“la educación y la formación son factores clave para desarrollar el potencial de competitividad a largo plazo de la Unión Europea, así como para la cohesión social”, y que “deben intensificarse las reformas para lograr unos sistemas educativos de gran calidad, que sean a la vez eficientes y equitativos”*.

El Consejo de Ministros de Educación celebrado en Bruselas, el 13 y 14 de noviembre de 2006, acuerda que *“la calidad es un objetivo común por lo que respecta a todas las formas de educación y formación en la Unión Europea y debe ser controlada regularmente y evaluada”*, e invitan a los estados miembros a que *“Fomenten la investigación sobre los resultados de las reformas educativas e inversiones y sobre los beneficios sociales que resulten de las mismas. Una información coherente, pertinente, fiable y basada en datos es fundamental para conocer la situación en la que se encuentran la educación y la formación, así como para tomar las medidas necesarias para lograr la calidad, equidad y eficiencia en todo el sistema de educación y de formación. Al mismo tiempo, el control, la evaluación y la garantía de calidad deberían facilitar apoyo e información objetivos y transparentes para desarrollar métodos y prácticas de enseñanza y aprendizaje”*.

Con relación al primer objetivo, mejorar la calidad y eficacia de los sistemas de educación, se destaca la importancia de actualizar la definición de las competencias claves o básicas para la sociedad del conocimiento. Así, el 14 de

noviembre de 2006, el Consejo de Ministros de Educación aprobó una Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave en materia de aprendizaje permanente, que incluye un anexo titulado *“Competencias clave para el aprendizaje permanente - Un marco de referencia europeo”*, que define las competencias clave que todos los alumnos deberían haber adquirido al concluir su educación y formación iniciales y que los adultos deberían poder adquirir, mantener y actualizar en el contexto de un aprendizaje permanente.

Esta Recomendación de la Unión Europea define la competencia clave o básica, como una *“combinación de destrezas, conocimientos y actitudes adecuadas al contexto. Las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo. Estas deberían haber sido desarrolladas para el final de la enseñanza o formación obligatoria en la medida necesaria para la vida adulta y deberían seguir desarrollándose, manteniéndose y actualizándose, como parte de un aprendizaje a lo largo de la vida”*.

La adquisición por parte del alumnado de las competencias claves o básicas se constituye además como uno de los indicadores de calidad de cualquier sistema educativo. Así, por ejemplo, la Comisión Europea recoge entre sus “Puntos de referencia europeos en educación y formación” (COM (2002) 629 final) que *“Para 2010, deberá reducirse como mínimo a la mitad el número de ciudadanos de 15 años de todos los Estados miembros con rendimientos insatisfactorios en las aptitudes de lectura, matemáticas y ciencias”*. Por tanto, mejorar el nivel que alcanzan los estudiantes en las competencias clave se ha convertido en un objetivo de calidad importante en la mayoría de los sistemas educativos. El rendimiento del alumnado y su traducción en el dominio de determinadas competencias ha sido objeto preferente de los estudios de evaluación de los sistemas educativos, tanto nacionales como internacionales (PISA, PIRLS o TIMSS -Trends in International Mathematics and Science Study-).

2.2.3.1.3. Educación tradicional vs. Educación por competencias

En la década de los pasados 70 y la manera en que se estiman en la Ley General de Educación, las conductas debían observarse, demostrarse y evaluarse con registros “objetivos”, tras situaciones de enseñanza magistral dirigidas al “alumno-medio”, desde el apremio del “programa” y procesos de aprendizaje resueltamente memorísticos (Montero, 2008).

En las últimas décadas del XX, toman espacio las teorías y los modelos de aprendizaje que acentúan la significación, la relevancia o la funcionalidad del conocimiento adquirido a partir de una “construcción” personal del aprendizaje, mediada por la intervención docente y las interacciones educativas. Tal es el espacio de los objetivos como capacidades y de los contenidos diversificados (conceptos, procedimientos, actitudes). Y, en los años más recientes,

paradigmas como el de la complejidad o el de la incertidumbre, la preocupación por la calidad y los resultados, así como la economía basada en el conocimiento, sostienen la pujanza de las competencias para afrontar requerimientos sociales en clave de situaciones complejas.

Estas diferencias pueden apreciarse mejor si se repasa una muestra de objetivos en el tiempo. Los Programas de la Educación General Básica, promulgada la Ley General de Educación (1970), establecían, entre otros, el siguiente objetivo para el área de Matemáticas: “Logro de los mecanismos del cálculo operacional elemental, partiendo de situaciones cuantificables”. Las Enseñanzas Mínimas de la Educación Primaria (1991) de la LOGSE (1990) establecen: “Reconocer situaciones de su medio habitual en las que existan problemas para cuyo tratamiento se requieran operaciones elementales de cálculo, formularlos mediante formas sencillas de expresión matemática y resolverlos utilizando los algoritmos correspondientes”. Y en las Enseñanzas Mínimas de la Educación Primaria (2006) de la LOE (2006) figura este otro, próximo al anterior, aunque de más alcance: “Reconocer situaciones de su medio habitual para cuya comprensión o tratamiento se requieran operaciones elementales de cálculo, formularlas mediante formas sencillas de expresión matemática o resolverlas utilizando los algoritmos correspondientes, valorar el sentido de los resultados y explicar oralmente y por escrito los procesos seguidos”. Es fácil apreciar que la capacidad operatoria elemental, presente en las intenciones de los tres objetivos, puede interpretarse a la luz de la evolución anterior: importancia de la cuantificación (“situaciones cuantificables”) o prioridad del proceso (“reconocer situaciones”, “comprensión”, “tratamiento”, “formulación”, “resolución”, “valorar el sentido”, “explicar los procesos”); aprendizajes mecánicos (“mecanismos del cálculo”) o vinculados al contexto (“reconocer situaciones de su medio habitual”).

Así las cosas, el trayecto de las conductas a las competencias es casi parejo a la evolución del principio de igualdad de oportunidades. No se trata ya de garantizar el acceso al sistema educativo -aunque preocupen el abandono temprano de éste en la educación básica y los bajos índices de continuidad en las enseñanzas postobligatorias-, sino de igualar en las posibilidades de éxito: ni las mismas ni idénticas para todos, pero sí aquéllas que cada alumno puede alcanzar y experimentar cuando las situaciones educativas son propicias y facilitan la adquisición general de las competencias básicas.

El término competencia parece querer ocupar un lugar central en el movimiento para la reforma educativa en el que nos encontramos. Se trata de un movimiento algo más discreto, pero que aspira a ser más profundo que otros que han llegado a las escuelas.

Es difícil localizar el origen del éxito de la expresión “competencia” que parece concentrar muchos de los cambios que debemos hacer para que nuestras escuelas sean no sólo más eficaces, sino sobre todo, más gratas, más democráticas y más profundas. El término competencia se ha introducido en la práctica educativa desde un contexto mucho más concreto y delimitado

científicamente como es el de la ciencia psicológica y, especialmente desde la psicología cognitiva de la enseñanza.

La psicología cognitiva ha trabajado, desde su origen en la obra de Piaget, con el concepto de dominio o ámbito de competencia, con diferente grado de universalidad o especificidad en su significado. Más tarde, ha sido determinante la introducción del análisis de las funciones psicológicas superiores, que aprendimos con efecto retardado en la Europa occidental y que provenían de la vieja y resucitada obra de Vygotski, como un modelo de inteligencia más próximo al aprendizaje. Muy especialmente la metáfora de *zona de desarrollo próximo*, nos acercó a una concepción funcional del papel que la enseñanza tiene en la progresiva construcción del conocimiento y las capacidades ejecutivas de que dotan, al aprendiz, los procesos educativos, siempre que éstos se ubiquen entre lo que ya sabe hacer o pensar y lo que se puede llegar a dominar con la ayuda de otro.

El concepto de *zona de desarrollo próximo* incluye un matiz dinámico muy interesante, se trata del flujo entre el *desarrollo potencial* y el *dominio adquirido*. El desarrollo potencial muestra el límite del cambio esperable, mientras que el dominio adquirido expresa la capacidad ejecutiva concreta en relación al objeto del aprendizaje. Son interesantes estos matices para comprender por qué el trabajo educativo basado en el desarrollo de la capacidad competencial puede ser tan útil al sistema educativo y concretamente a lo que es posible desplegar, en términos de enseñanza-aprendizaje, en la escuela. Es decir, el modelo vygotskiano permite tener una buena aproximación teórica a la relación entre aprendizaje y desarrollo y ayuda a detectar qué pautas generales de desarrollo permiten y sostienen el aprendizaje y qué logros (dominios) del aprendizaje estimulan y consolidan el desarrollo. En definitiva, qué de lo que ya dominamos, nos permite seguir aprendiendo y qué, de lo que hemos aprendido se consolida definitivamente como parte de las funciones psicológicas personales (Ortega, 2008).

Por otro lado, los avances en la ciencia cognitiva actual y muy especialmente los que está produciendo la neurociencia cognitiva y la psicología cognitiva de la enseñanza en términos de procesos básicos -atención, percepción, memoria, formatos de representación del conocimiento, etc.- nos aporta un modelo de comprensión del funcionamiento intelectual en los procesos de aprendizaje que nos permite comprender, por ejemplo, que aunque hay procesos psicológicos comunes, llegar a ser competente en el dominio de la lengua materna y ser muy bueno para la danza clásica, son dos cosas distintas, al tiempo que aceptar que para tener éxito en ambos logros son necesarios ciertos prerequisites comunes en términos generales, tales como una cierta predisposición cognitiva básica y común a todos, la oportunidad de recibir entrenamiento y el esfuerzo del aprendiz para llegar a dominar destrezas, técnicas, procedimientos, hábitos y finalmente ejecuciones precisas, reconocibles. En fin, para la ciencia cognitiva, especialmente para la psicología cognitiva de la enseñanza, no hay duda respecto a que todo aprendizaje requiere la activación de funciones psicológicas comunes y específicas al mismo tiempo, a lo que hay que añadir procesos concretos de entrenamiento

bien diseñado y sobre todo el esfuerzo consciente del aprendiz, su maestro o maestra y quienes lo acompañan en la aventura de aprender.

Vivimos en una época en la que hay que trabajar con un nuevo concepto de alfabetización. Una buena formación académica no garantiza la posibilidad de afrontar los retos que en muy diversos escenarios conforman la vida de las personas. Por tanto, no sólo hemos de desarrollar las dos inteligencias que valora y trabaja la escuela: la lógico-matemática y la lingüística. Junto con ellas existen otras –cinestésica, espacial, introspectiva, emocional, etc.– que son indispensables para desarrollarnos como seres humanos completos, capaces de convivir con los demás, de contribuir al bien común y personal.

En España, la LOE incluye unas competencias básicas como uno de los elementos principales del currículo como referente para la evaluación. Las competencias básicas deben ser adquiridas por todos los alumnos y provoca un replanteamiento de los currículos con un enfoque global del aprendizaje. Esto conlleva a su vez un cambio de la metodología docente para que el alumno adquiera estas competencias en la totalidad de las áreas.

En el ámbito escolar, las unidades de competencia se convierten en unidades de aprendizaje, que incluyen los contenidos, los procesos, los resultados y las condiciones para que el aprendizaje sea efectivo. Las competencias enumeradas anteriormente serían los resultados finales del aprendizaje. Tobón *et al.* (2010) propone el enfoque socioformativo, el cual se viene aplicando en diferentes países de Latinoamérica, con base en la metodología de niveles de dominio. Esto consiste en buscar que los estudiantes vayan pasando de un nivel inicial - receptivo a un nivel básico, y de un nivel básico a un nivel autónomo hasta llegar al nivel de dominio estratégico. Para ello se media el aprendizaje desde el proyecto ético de vida.

Para Martínez-Rodríguez (2010), un aspecto clave que diferencia la Educación tradicional y la basada en competencias es la *evaluación*. En los últimos años en el ámbito educativo se hace una continua referencia al desarrollo de competencias en el alumnado, así como de las competencias que deben poseer los profesores para responder a los retos educativos que la sociedad contemporánea plantea. Este proceso de transición del plan educativo de 1993 al 2006 y las reformas que se han implementado, implica para los docentes grandes esfuerzos y una constante demanda de apoyo para poder cumplir con calidad su tarea. Según esta autora, una de las grandes debilidades de cualquier reforma ha sido la evaluación, proceso inherente al acto de enseñanza aprendizaje y al que los docentes tienen que acceder a partir de la experiencia acumulada.

La evaluación de las competencias es ahora el gran reto, ya que exige a los docentes transformar la concepción de evaluación, el desafío es transitar a paradigmas de evaluación cualitativos, emitir juicios valorativos e intentar ser objetivos en nuestra subjetividad.

En el contexto tradicional, la *evaluación* se presentaba con las siguientes características:

- Se concibe como acto de intención formativa
- Su utilidad se sitúa en el sentido de que informe lo que están aprendiendo los alumnos, sobre el grado de comprensión de aquello que aprenden y si ayuda a conocer el modo como acceden a lo que están aprendiendo
- Permite identificar los motivos que provocan que los alumnos no progresen, no entiendan, no aprendan.
- Permite identificar los obstáculos que frenan el progreso constante en la construcción del aprendizaje.
- Hace evidente los puntos de la acción pedagógica en donde el profesor puede ser de ayuda, de estímulo, de superación.
- Su sentido crítico debe propiciar la formación del alumno como sujeto con capacidades de: autonomía intelectual, de distanciamiento respecto a la información que el medio escolar le transmite y para transferir los conocimientos adquiridos a las situaciones problemáticas en las que se encuentre.
- Se concibe como una garantía de éxito —no como una confirmación de un fracaso— un apoyo y un refuerzo en el proceso de aprendizaje.
- Debe ser la acción que supone un proceso de deliberación, de contraste, de diálogo y de crítica y que remite al ámbito de los valores, prioritariamente morales, pues cuando se evalúa el rendimiento de un alumno indirectamente estamos evaluando a todo el sujeto.

En el contexto de competencias, la evaluación se presenta como:

- Evaluar competencias es evaluar sistemas de reflexión y acción, implica la utilización de nuevos modelos e instrumentos que recuperen la actuación humana. La mejor estrategia de evaluación es aquella que utiliza pluralidad de instrumentos y procedimientos congruentes con el sentido de los procesos de aprendizaje y las finalidades deseadas.
- Uno de los instrumentos más utilizados es el establecer criterios que impliquen Valoraciones de Calidad porque:
 - Son herramientas poderosas para enseñar y evaluar.
 - Ayudan a convertirse en jueces más reflexivos del propio trabajo.
 - Son fáciles de usar y de explicar.
 - Mejoran la objetividad al asignar las calificaciones.
 - Se señalan con claridad los objetivos de desempeño.
 - Proporciona la oportunidad de saber qué se entiende por excelencia.
 - Permite fijar metas para un mejor desempeño.
 - Ofrece a los alumnos la oportunidad de participar en el establecimiento de los criterios.
- Evaluar bajo criterios establecidos permite realizar una valoración integral que incorpora toda la información obtenida en el proceso de enseñanza- aprendizaje, es una forma objetiva de conjuntar los

resultados de los factores de éxito y las descripciones del comportamiento esperados e incorporarlos en el formato de calificación. Evaluar bajo esta perspectiva, en donde la evaluación desempeña funciones esencialmente de aprendizaje. Exige del docente:

- Una actitud reflexiva, críticamente informada, moralmente ejercida y responsablemente asumida que justifique cualquier decisión.
- Asegurar siempre un aprendizaje reflexivo en cuya base está la comprensión de contenidos valiosos de conocimiento.
- Tener presente que la evaluación educativa es aprendizaje y todo aprendizaje que no conlleve autoevaluación de la actividad misma del aprender no forma.
- Realizar una valoración razonablemente argumentada y crítica sobre la base de información acumulada y contrastada procedente de diversas fuentes: observación en clase, tareas, resolución de problemas, apuntes de clase, participación en debates o explicaciones, ejercicios en la pizarra, conversaciones, carpetas de aprendizaje, corrección de exámenes...), así como el contraste y confrontación con la información e ideas de los demás compañeros.
- Considerar que la evaluación será el medio por el cual el alumno pueda desarrollar y contrastar su propio pensamiento crítico, sus propias competencias cognitivas y de aplicación, otorgando significado personal desde la información que el profesor le brinda y desde el conocimiento que posee.

Según Martínez-Rodríguez (2010), las principales *aportaciones* de este modelo de evaluación serían:

- Se intenta iniciar la transformación de la enseñanza centrada en la transmisión de información que lleva a un aprendizaje memorístico y rutinario —está orientada al examen y mediatizada por él— por una enseñanza cuya base sea la comprensión crítica de la información recibida, apoyada por una buena explicación y acompañamiento por parte del profesor en el proceso de construcción de aprendizaje.
- Se trata de pasar de un aprendizaje sumiso y dependiente, que sólo puede garantizar el éxito fugaz para la inmediatez del aula y del momento crítico que es el examen, a un aprendizaje asentado en bases de entendimiento y al desarrollo de habilidades intelectuales, no sólo competencias prácticas, que facilitan establecer nexos interdisciplinarios necesarios para la formación integral del pensamiento de quien aprende.
- Incorporar en los docentes que el de aprendizaje abarca el desarrollo de las capacidades evaluativas de los propios sujetos que aprenden, "competencias en acción", lo que les capacita para saber cuándo usar el conocimiento y cómo adaptarlo a situaciones desconocidas.
- Hacer uso de estrategias pedagógicas, por parte del docente, que al evaluarlas desde esta postura, permitan y obliguen a la reflexión y al

diálogo como medios adecuados para recorrer un camino de descubrimiento y de encuentro con aprendizajes útiles para los alumnos.

- Importa en esta interpretación averiguar no sólo cuánto sabe el alumno, sino cómo aprende.
- El ritmo de enseñanza depende de la capacidad para comprender del sujeto que aprende. Sólo hablando con él o dándole la oportunidad de que pueda mostrar su propio proceso, el docente podrá darse cuenta en profundidad del camino recorrido, a la vez que podrá ayudarle en el que falta por hacer.
- Convertida el aula en espacio natural de aprendizaje, es la forma ideal para descubrir cómo piensa y cómo entiende el sujeto que aprende. A partir de esta información se puede prever dónde pueden surgir las dificultades en el aprendizaje y cómo se le puede realmente ayudar a quien aprende.

2.2.3.1.4. ¿Por qué utilizar el modelo de competencias?

Según Rafael Feito (2008), las razones por las que se priman las competencias podrían ser muchas, pero la principal tiene que ver con el hecho de vivir en eso que se ha dado en llamar la sociedad del conocimiento. Lo básico de nuestra sociedad es que la principal materia prima de los procesos productivos ya no es el carbón o el acero sino que es el conocimiento, la innovación, la creatividad. Se calcula que cada cuatro o cinco años los conocimientos científicos se duplican. La mayor parte de los científicos que ha habido a lo largo de toda la historia de la humanidad están vivos.

Esto supone un reto muy importante para la escuela. Más allá de la alfabetización básica es difícil precisar qué conocimientos son indispensables para desenvolverse como ciudadanos y como trabajadores, ya que tratamos temas cada vez más complejos, como el cambio climático o la utilización de las células madre. Además nos desenvolvemos en escenarios sociales cada vez más multi o interculturales, lo que significa que hemos de aprender a convivir con un entorno cada vez más diverso. Además de esto, los procesos de individualización, el incremento de la autonomía personal frente a las tradiciones grupales, obliga a convivir con personas cada vez más singulares y creadoras de su propia historia.

Nuestra vida cotidiana está influida por la vertiginosa innovación de las tecnologías de la comunicación y de la biotecnología. Por ejemplo, ante cualquier dolencia que nos preocupe, podemos acceder rápidamente a una gran cantidad de información que hace muy poco tiempo era impensable.

En el mundo laboral la situación es muy similar. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) señala que desconocemos cómo y cuáles serán el 60% de los empleos que existirán de aquí a tres o cuatro años, que crece el porcentaje de empleos que requieren una formación de tipo superior y que los mismos empleos requieren el despliegue de destrezas cada vez más variadas.

A esto se añade que cada vez sabemos más sobre cómo aprende el ser humano y qué ámbitos ha descuidado la escuela. El peso del conductismo nos ha llevado a creer que la gente aprende más segmentando la realidad en pequeños fragmentos en forma de asignaturas escolares, cuyo número y diversidad es muy amplio desde primero de educación secundaria. Sin embargo, ahora sabemos que, en gran medida consecuencia del desarrollo del pensamiento sistémico, que la mayor parte de las personas –en torno a un 80%– tiene un cerebro holístico en lugar de analítico.

Comprender las cosas sistémicamente significa literalmente colocarlas en un contexto, establecer la naturaleza de sus relaciones. Esto quiere decir que casi todo el mundo aprende mejor si primero tiene una visión global del problema que se quiere analizar. Esto encaja mal con la segmentación del conocimiento no solo en asignaturas, sino también en cursos. Vivimos en una época en la que hay que trabajar con un nuevo concepto de alfabetización. Una buena formación académica no garantiza la posibilidad de afrontar los retos que en muy diversos escenarios conforman la vida de las personas (Feito, 2008).

Por tanto, no sólo hemos de desarrollar las dos inteligencias que valora y trabaja la escuela: la lógico-matemática y la lingüística. Junto con ellas existen otras –cinestésica, espacial, introspectiva, emocional, etc.– que son indispensables para desarrollarnos como seres humanos completos, capaces de convivir con los demás, de contribuir al bien común y personal. En definitiva, la preocupación subyacente es la de cómo conseguir que de nuestras escuelas salgan personas “virtuosas”.

Para Rosario Ortega (2008), no estamos ante un nuevo currículo, pero estamos ante una nueva manera de interpretar qué es lo que hay que aprender, porque hay que aprenderlo y para qué.

- Hay que aprender a comunicarse y a lograr que dicha comunicación sea satisfactoria personalmente y benéfica socialmente.
- Hay que ir más allá de la aldea local y salir a otros espacios, otras lenguas, otros códigos (desde el matemático, el digital y el tecnológico, hasta las claves del conocimiento científico que es el que está en la base de la forma racional, laica y solidaria de comprender el mundo).
- Hay que estimular la creatividad, la innovación y la potencialidad que tiene el ser humano para ir más lejos de lo que la realidad le presente, para crear su propio futuro.
- Hay que lograr que la escuela haga competentes, social, emocional y moralmente, a los escolares para que tengan conciencia de la riqueza humana de la cultura, las relaciones sociales y muy especialmente todo lo que abarca lo que se denomina *convivencia*.

Todo ello en el día a día del aula y el centro, pero también en la familia y en la calle, nos enseñará que aprender es la única vía posible para seguir creciendo

en conocimiento y competencia para vivir: aprender a aprender, para seguir alimentando nuestro mejor recurso “la capacidad de aprender toda la vida”.

Por tanto, la verdadera dimensión del concepto de competencia básica no está sólo en el logro de ciertas habilidades personales, sino que también enfoca lo que es consustancial a la educación escolar: aprender en y para la convivencia.

2.2.3.2. Enfoque Laboral

Visión global

El enfoque de gestión del talento humano por competencias se derivó de la necesidad de comprender las razones que explican los desempeños más exitosos, predecir el desempeño de los trabajadores, eliminar las barreras de entrada al sistema productivo ajenas a la capacidad y establecer la relación entre los procesos de formación y evaluación con el mejoramiento en la productividad.

El principal teórico y desarrollador de este enfoque: David Mc Clelland “*destacó que no basta con adquirir o desarrollar capacidades técnicas o de carácter funcional*” para lograr niveles de desempeño exitosos, es necesario desarrollar, además características personales subyacentes, que no emanan exclusivamente de la educación formal o de la experiencia en ambientes laborales, que él denominó competencias.

Las competencias laborales son una combinación y articulación de atributos (conocimientos, habilidades, actitudes, conductas y valores) demostrados (observables y medibles), que capacitan a una persona para desempeñar exitosamente (con relación a un estándar) un rol dentro de un proceso de la organización y que puede ser transferida de un ámbito laboral a otro. Las competencias integran las dimensiones del Ser, Saber y Hacer.

Se manifiestan cuando se ejecuta un rol en un contexto determinado. Son una construcción producto de aprendizajes tanto en entornos laborales como extra laborales que se manifiestan como características permanentes del individuo, de ahí su capacidad de ser transferibles.

Son el resultado de la interacción pertinente y eficaz de varios recursos: internos y externos. Si la persona posee la competencia puede aprovechar y optimizar los recursos de que dispone. Se manifiestan en contextos particulares, especialmente en el saber actuar.

Una persona competente es alguien que sabe actuar de manera pertinente en contextos variables especialmente en circunstancias críticas, de contingencia y de restricción de recursos. Se evidencian en la capacidad de dar respuesta “correcta” y exacta ante situaciones diversas, la capacidad de juicio (entregar argumentos, explicaciones e interpretaciones) y la capacidad de dar soluciones eficaces a problemas y situaciones específicas.

Las competencias habilitan a las personas para *Saber* escoger, tomar iniciativas, correr riesgos, reaccionar ante imprevistos, contrastar, asumir responsabilidades e innovar. La descripción de las competencias se encuentra en catálogos o diccionarios de competencias.

Para que se generen competencias es necesario que los recursos intelectuales y éticos que poseen las personas se combinen de manera efectiva y se evidencien a través de su actividad laboral.

- Recursos: Son *Potencialidades intelectuales y emocionales* que permiten procesos mentales para resolver problemas. Si se desarrollan se convierten en competencias. Por ejemplo, la memoria, atención, capacidad análisis y síntesis, percepción, razonamiento lógico, razonamiento abstracto, pensamiento estratégico, conocimientos, aptitudes, experiencia, etc.
- Competencias: Son *Formas de actuar*, factibles por el adecuado uso de los recursos internos y externos a disposición de las personas, que conducen a comportamientos y actitudes sostenidas mediante las cuales una persona afronta de manera efectiva los problemas de la vida cotidiana, maneja y modifica su entorno. Son adquiridas y perfeccionadas a través del aprendizaje en entornos laborales y extra laborales. Por ejemplo, capacidad para identificar, analizar y resolver problemas bajo condiciones de escasa e incompleta información y de incertidumbre.
- Indicadores de dominio: Son *Comportamientos* que evidencian que se poseen las competencias. Por ejemplo, “identifica fuentes de información”, “identifica necesidades expectativas e inquietudes de otros”, “define un plan de acción”, “evalúa resultados finales de una decisión”, “interpreta datos”.

Gestionar significa actuar para lograr objetivos, por tanto, la implementación de un modelo de gestión del talento humano por competencias debe partir de revisar la *misión* de la organización como base para identificar las *competencias claves o generales* que deben presentar todos los miembros, independientemente de las áreas en las cuales se ubique su responsabilidad y nivel jerárquico, a fin de garantizar que cada puesto de trabajo contribuya de manera efectiva a su cumplimiento.

La *Visión y el Plan estratégico* proporcionan la base para identificar las competencias que le permitan a la organización emprender con éxito los procesos de modernización e innovación tecnológica en el mediano y largo plazo: aceptación del cambio, pensamiento estratégico, comprensión del entorno, etc.

La comprensión profunda de estos tres componentes y de la forma como interactúan permite establecer la coherencia necesaria para el diseño de los perfiles de rol más allá de la simple enunciación de funciones. Permite diseñar los puestos con una visión estratégica y desde una perspectiva sistémica y determinar el propósito principal de cada área y rol con independencia de las circunstancias legales o tecnológicas que enmarquen actualmente cada área.

Por otra parte, identificar los aspectos neurálgicos de la misión y visión a largo plazo de la organización, permite identificar cuál es el tipo de cultura adecuada para lograr tales propósitos y vislumbrar los cambios que se deben gestionar al interior de la organización para fortalecer la cultura y los valores más favorables al desarrollo de la organización.

Orígenes del término Competencia Laboral

El concepto de competencias, es muy utilizado actualmente en el contexto empresarial para designar un conjunto de elementos o factores, asociados al éxito en el desempeño de las personas y cuando se hace referencia a los orígenes del mismo por lo general se encuentra que se cita a David McClelland. No obstante, es necesario recordar algunos trabajos anteriores a los de este autor, para comprender mejor el origen de la idea de las competencias en el mundo laboral.

En 1949, Talcott Parsons, elabora un esquema conceptual que permitía estructurar las situaciones sociales, según una serie de variables dicotómicas. Una de estas variables era el concepto de Achievement vs Ascription, que en esencia consistía en valorar a una persona por la obtención de resultados concretos en vez de hacerlo por una serie de cualidades que le son atribuidas de una forma más o menos arbitraria. (Resultados vs Buena Cuna).

Casi diez años después, en 1958, Atkinson lograba demostrar de forma estadística la utilidad del dinero como un incentivo concreto que mejoraba la producción siempre que el mismo estuviese vinculado a resultados específicos.

A principios de la década de los 60, el profesor de Psicología de la Universidad de Harvard, David McClelland propone una nueva variable para poder entender el concepto de motivación: Performance/Quality, considerando el primer término como la necesidad de logro (resultados cuantitativos) y la segunda como la calidad en el trabajo (resultados cualitativos). Siguiendo este enfoque McClelland se plantea los posibles vínculos entre este tipo de necesidades y el éxito profesional: si se logran determinar los mecanismos o niveles de necesidades que mueven a los mejores empresarios, managers, entre otros, podrán seleccionarse entonces a personas con un adecuado nivel en esta necesidad de logros y, por consiguiente, formar a las personas en estas actitudes con el propósito de que estas puedan desarrollarlas y sacar adelante sus proyectos.

La aplicación práctica de esta teoría, se llevó a cabo por parte de su autor, en la India en 1964, donde se desarrollaron un conjunto de acciones formativas y en solo dos años se comprobó que 2/3 de los participantes habían desarrollado características innovadoras, que potenciaban el desarrollo de sus negocios y en consecuencia de esto, de su territorio.

Estos resultados conllevaron a que los estudios de este tipo proliferaran en el mundo laboral, todos querían encontrar la piedra filosofal que permitiera a las organizaciones ahorrar en tiempo y dinero en los procesos de selección de personal. No obstante, por una razón u otra, la problemática universal en torno a qué formación debe poseer la persona, y cuan adecuada debería ser para desarrollar con éxito el puesto, aún no estaba resuelta satisfactoriamente.

En el año 1973, McClelland demuestra que los expedientes académicos y los tests de inteligencia por si solos no eran capaces de predecir con fiabilidad la adecuada adaptación a los problemas de la vida cotidiana y, en consecuencia, el éxito profesional.

Esto le condujo a buscar nuevas variables, a las que llamó competencias, que permitieran una mejor predicción del rendimiento laboral. Durante estas investigaciones encuentra que, para predecir con una mayor eficacia el rendimiento, era necesario estudiar directamente a las personas en el trabajo, contrastando las características de quienes son particularmente exitosos con las de aquellos que son solamente promedio.

Debido a esto, las competencias aparecen vinculadas a una forma de evaluar aquello que "realmente causa un rendimiento superior en el trabajo" y no "a la evaluación de factores que describen confiablemente todas las características de una persona, en la esperanza de que algunas de ellas estén asociadas con el rendimiento en el trabajo" (McClelland, 1973).

Otro autor muy referido en esta línea de investigaciones es Boyatzis (1982) quien en una de sus investigaciones analiza profundamente las competencias que incidían en el desempeño de los directivos, utilizando para esto la adaptación del Análisis de Incidentes Críticos.

En este estudio se concluye que existen una serie de características personales que deberían poseer de manera general los líderes, pero que existían también otras que solo poseían otros que desarrollaban de una manera excelente sus responsabilidades.

Concepto de Competencia Laboral

Las conceptualizaciones de este término, que ofrecen los distintos autores e instituciones reconocidas como la OIT, son múltiples y variadas. A continuación se ofrecen algunas de ellas:

- Las competencias son repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada (Lévy Leboyer, 1997). Según esta autora, son además observables en la realidad del trabajo, e igualmente en situaciones de test y ponen en práctica de manera integrada aptitudes, rasgos de personalidad y conocimientos. Por lo tanto, las considera un trazo de unión entre las características individuales y las cualidades requeridas para llevar a cabo las misiones del puesto.
- Las competencias son unas características subyacentes a la persona, que están casualmente relacionadas con una actuación exitosa en el puesto de trabajo. (Boyatzis, 1982).
- Se refiere a la capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada (según la OIT este es el concepto generalmente más aceptado).
- Se refiere a la capacidad productora de un individuo que se define y se mide en términos de desempeño en un contexto laboral determinado y no solamente de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes. Estas son necesarias, pero no suficientes en si mismas para un desempeño efectivo. (CONOCER de México)
- Se refieren a la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo, que se obtiene no solo a través de la instrucción, sino también -y en gran medida- mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo. (POLFORM/OIT)
- Es la idoneidad para realizar una tarea o desempeñar un puesto de trabajo eficazmente, por poseer las calificaciones requeridas para ello. (OIT)
- Es el conjunto de comportamientos socio-afectivos y habilidades cognitivas psicológicas sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo de manera adecuada un papel, una función, una actividad o tarea. (Provincia de Québec)
- Es el conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionadas entre sí, que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional. (Consejo Federal de Cultura y Educación Argentina)
- Se concibe como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño de situaciones específicas. Es una compleja combinación de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) y las tareas que se tienen que desempeñar en situaciones determinadas. (Australia)

Cómo desarrollar las competencias en el entorno laboral

La adquisición de conocimientos y el desarrollo de capacidades y actitudes es un proceso que se da durante toda la vida del individuo. Existen instrumentos formales mediante los cuales se puede lograr la competencia, tales como los programas educativos y los de capacitación. A través de ellos las personas

desarrollan comportamientos que son requeridos para el desempeño productivo.

Los aprendizajes que se logran en la ejecución cotidiana de una función productiva directamente en el centro de trabajo, es decir, en la empresa proporcionan a la persona la oportunidad de desarrollar competencia. Además, las personas acumulan experiencias a través de su actuación diaria como miembros de un grupo social y de su interrelación con otras formas alternativas que propician la acumulación de conocimientos, como son los medios de comunicación, interrelación grupal entre otros.

Otra forma es el autoaprendizaje, proceso por el cual una persona recurre por si misma sin apoyos de un profesor o instructor, a diversas fuentes de información para obtener los conocimientos de su interés. Por las características y ventajas de esta formación profesional las últimas décadas la han utilizado como una metodología efectiva para desarrollar competencias y llegar a un mayor número de personas.

La combinación de la aplicación de conocimientos, habilidades o destrezas con los objetivos y contenidos del trabajo a realizar, se expresa en el saber, el saber hacer y el saber ser.

Diferentes enfoques de la gestión por competencias laborales

Según Llorente (1999) los enfoques de competencias que se encuentran hoy en el mercado -sobre los cuales refiere que en su esencia reducen todas las posibilidades de aplicación de las competencias y lamenta que por fatalidad sean los más difundidos- comparten una serie de puntos comunes:

- Cada competencia tiene un nombre y una definición verbal precisa. Denominaciones como: identificación con la compañía, auto-confianza, búsqueda de información, orientación a resultados, orientación al cliente, pensamiento conceptual, flexibilidad, liderazgo... aparecieron en los primeros estudios de McBer, (Hay Group/McBer), la consultora fundada por McClelland y luego se han ido extendiendo profundamente en la bibliografía sobre competencias.
- Cada competencia tiene un determinado número de niveles que reflejan conductas observables, no juicios de valor.
- Todas las competencias se pueden desarrollar (pasar de un nivel menor a otro mayor) aunque no de manera inmediata como recibir un curso de formación. El desarrollo requiere experiencia práctica.

Todos los puestos llevan asociados un perfil de competencias que no es más que un inventario de las mismas, junto con los niveles exigibles de cada una de ellas. Con el nivel evaluado de cada competencia se obtendrán desajustes que habrá que analizar.

1. Enfoque Anglosajón

Se centra en el contenido del puesto de trabajo, así como en su relación con la estrategia global de la organización.

Los seguidores de este enfoque, comparten los puntos de vista de McClelland en cuanto a que los tests de inteligencia y los expedientes académicos por si solos no aportan valor predictivo sobre el éxito profesional, así como tampoco describen las competencias que posee una persona. Por lo tanto, se requiere de establecer relaciones causales, lo cual hace a este enfoque muy potente desde el punto de vista metodológico.

Para establecer estas relaciones se requiere establecer una serie de *indicadores observables* que actúen como los agentes que causan los rendimientos superiores (variables predictoras o agentes causales).

Según este enfoque, estas relaciones son más difíciles de establecer en puestos que directamente no generan valor o en puestos donde no se conocen los resultados concretos que de él se esperan.

Se orienta hacia las *competencias genéricas y universales*, presuponiendo que cualquier país necesita competencias muy parecidas si se tiene en cuenta que aumentar el rendimiento es una de las "vías universales" para lograr la supervivencia de las organizaciones, aunque reconocen también la existencia de *competencias específicas*.

Este paradigma ha ido evolucionando a partir de la década de los 80 y en la actualidad considera las competencias como el hilo de unión que une las conductas individuales con la estrategia de la organización, la cual debe estar sostenida por una cultura adecuada, siendo aquí donde las competencias entran en juego, a través de la gestión estratégica de los Recursos Humanos.

Por lo tanto, si la estrategia elegida implica satisfacción con el cliente y trabajo en equipo, las competencias tienen que reflejar esta orientación y no otra, aún cuando las competencias no aceptadas sean eficaces.

Para este enfoque, las competencias reflejan una serie de valores que en muchos casos aglutinan la misión y el plan estratégico, lo que posibilita que aquellas "requeridas" por la organización, puedan ser identificadas a través de un panel de expertos, sin la necesidad de recurrir a medidas directivas de rendimiento, por lo que en consecuencia se le confiere la utilidad que tienen para cambiar conductas ligadas a los valores estratégicos.

Algunos de los autores más representativos de este enfoque son: R.E. Boyatzis, G. Hammel y C.K. Prahalad.

2. Enfoque Francés

Se centra más en la persona y al contrario del enfoque anterior su finalidad es actuar como elemento de auditoria en torno a la capacidad individual del sujeto y el esfuerzo de la organización por mantener su fuerza de trabajo en condiciones óptimas de "empleabilidad".

Considera las competencias como una mezcla indisoluble de conocimientos y experiencias laborales en una organización específica (competencias + experiencias + conocimientos + rasgos de personalidad), organizaciones específicas que son las que tienen la capacidad de capacitar a las personas, en función de que estas puedan ejercer de la mejor manera posible sus funciones. Por lo tanto, las experiencias profesionales son la única manera de adquirir competencias que no son reconocidas por un certificado de estudios.

Como puede apreciarse, este enfoque enfatiza en la existencia de competencias específicas para cada empresa, lo cual queda reflejado en el uso del concepto auto-imagen, como el motor de aprendizaje en las personas, siendo éste el que nos proporciona la imagen que tenemos de nosotros mismos y de por qué nos comportamos de la manera en que lo hacemos.

Este enfoque se centra en los procesos de aprendizajes de las personas y considera que los tests de aptitudes así como los de cociente intelectual son instrumentos predictivos muy importantes en la gestión de las competencias.

Claude Lévy-Leboyer es uno de las autoras más citadas como representante de esta corriente.

En resumen, cada corriente pretende desde su perspectiva resolver cuestiones que conciernen a un mismo tema, el de las competencias como una alternativa para lograr mejora en el rendimiento de los individuos. Ambas contienen elementos que las diferencian y otros en los que coinciden.

Un enfoque se centra en los contenidos del puesto de trabajo y el otro en las personas que lo ocupan; uno está más orientado a las competencias de tipo genéricas y otro a las competencias específicas, no obstante ambos reconocen la co-existencia de ambas. En cuanto al valor predictivo de los tests en el éxito profesional, un enfoque considera que la utilización de los tests de inteligencia por si solos carece de este valor, mientras que el otro enfoque le confiere a este un gran valor predictivo. A pesar de las diferencias en este sentido, puede apreciarse que en esencia el valor del test no se niega.

Otro tipo de clasificacion de los enfoques es el siguiente:

a) Enfoque funcional:

En este punto nos referimos a la clasificación de las competencias en el enfoque funcional o de la competencia laboral. En este enfoque, toda competencia es funcional o técnica porque se usa para hacer algo u obtener determinados resultados, en el marco de un estándar aceptado como válido y útil. En el enfoque funcional o de normalización, cuando se habla de competencias genéricas se refiere a aquellas competencias funcionales que aplican en diversos contextos. Igualmente, al hablar de lo actitudinal, se refiere a componentes o aspectos de actitud vinculados al despliegue de una competencia funcional. En síntesis, para este enfoque, toda competencia está vinculada al desempeño de un rol u oficio y generalmente se redactan en términos de acciones o resultado específico a lograr dentro de un proceso de trabajo. Ejemplo: Lograr el acabado final de la pieza procesada.

b) Enfoque estructural o gerencial:

Este enfoque gerencial o perspectiva estructural surgió fuera de las aulas o del ambiente académico. No ha sido el resultado de la investigación científica, sino más bien de aportes de consultores empresariales en su intento de adaptar el enfoque de competencias al medio empresarial y gerencial.

Se denomina estructural porque está alineado con las exigencias estructurales de las empresas. La empresa, normalmente, se organiza a partir de una misión, una visión y un conjunto de objetivos estratégicos y se despliega en un conjunto integrado de cargos, siguiendo una alineación de asignación de responsabilidades, alcance de acción y delegación de autoridad. En este enfoque, se habla de *competencias estratégicas*, *competencias específicas o funcionales* y *competencias genéricas*.

- Las *competencias estratégicas* son las que, independientemente de su naturaleza intrínseca, son importantes para el cabal cumplimiento de la misión, el logro de la visión y para alcanzar los objetivos estratégicos del negocio. En casi todas las empresas e instituciones, hoy día, se considera estratégica la competencia Atención y Servicio al Cliente. Estas competencias pueden ser de carácter actitudinal/social o de carácter funcional.
- Las *competencias específicas* son aquellas por las cuales se busca y se emplea a la mayoría de las personas. Se refieren a lo que determina la esencia de un cargo o rol. Para la mayoría de los oficios o roles, estas competencias son de carácter funcional. Para algunos oficios o roles, como en caso de la recepcionista, son de carácter actitudinal/social, como la comunicación interpersonal, la empatía o la atención al cliente.

- Las *competencias genéricas* se refieren a aquellas que están presentes en muchos cargos de la misma organización y hasta en muchas empresas e instituciones, en contraposición al término “específicas”, que son particulares de ciertos cargos. Estas competencias también pueden ser de naturaleza variable, bien sea actitudinal/social o funcional. Ejemplos de estas competencias son: a) de carácter actitudinal/social: comunicación interpersonal, capacidad negociadora, orientación al logro; b) de carácter funcional o técnico: manejo de aplicaciones MS Office y capacidad para redactar informes.

2.2.3.2.1. Las implicaciones de la globalización y el cambio tecnológico en las organizaciones.

Los cambios que hoy se producen en el entorno empresarial, caracterizados por la globalización de la economía y la continua introducción de las nuevas tecnologías en los procesos de producción y administración en las organizaciones, han provocado a su vez, cambios en las estructuras internas de las mismas, existiendo la tendencia al aplanamiento de estructuras y a la constante evolución de los puestos de trabajo, lo cual hace difícil mantener la estabilidad de los mismos.

Esta nueva realidad también ha modificado el contrato entre las organizaciones y sus miembros, basándose ahora en el desarrollo profesional de los primeros y en la búsqueda, por parte de los segundos, de nuevas formas para potenciar al máximo las competencias de su personal.

Para dar respuesta a este gran reto, muchas empresas han optado por la aplicación de un sistema de competencias laborales, como una alternativa para impulsar la formación y la educación, en una dirección que logre un mejor equilibrio entre las necesidades de las organizaciones y sus miembros.

Por otro lado, el hecho de que con un sistema así una empresa internacional puede homogeneizar sus procesos de gestión de recursos humanos, es un aspecto que atrae a la mayoría de las organizaciones, teniendo en cuenta el mucho global en el que se tienen que desenvolver.

Según Lévy-Leboyer, internacionalmente la búsqueda de mayor competitividad en los mercados de bienes y servicios -incluyendo los financieros-, el acelerado cambio tecnológico -que no sólo comprende la base técnica de la producción y el trabajo-, así como la movilidad del trabajo, ha exigido mayor velocidad de cambio y adaptación de los sistemas de formación y capacitación a las tendencias tecnológicas y a las transformaciones organizativas de la producción.

La globalización incluye, además de los procesos de producción y comercio, la de los sistemas de educación y capacitación de recursos humanos, por lo que

éstos deben mejorar su calidad y acelerar su adaptación a las nuevas condiciones de la tecnología, la economía y la sociedad.

La creciente globalización y el desarrollo tecnológico están motivando cambios trascendentales en los sistemas de formación y capacitación abarcando desde las forma de organización, financiación y, sobretudo, un reordenamiento de los contenidos de los programas, de las estrategias formativas - modos, métodos, modalidades- y de los medios didácticos. Con esto se busca lograr mayor adaptación y velocidad de respuesta a las necesidades del cambio, en elevar la calidad y pertinencia de los programas y en mejorar la vinculación de la capacitación con las de la estructura productiva.

Es por ello que la capacitación no puede verse como una actividad separada de la estrategia de mejora de la productividad y competitividad de la economía, ni tampoco del crecimiento de los niveles de bienestar de la población. Por el contrario, la capacitación constituye un proceso básico para la transformación productiva y el desarrollo con equidad social. La exigencia de una mayor capacitación se manifiesta tanto hacia fuera como hacia dentro de la empresa. Hacia fuera implica convertirla en un proceso continuo, sistemático de mayor calidad, acorde con las tendencias tecnológicas y los cambios en las estructuras ocupacionales. Hacia dentro de la empresa, la capacitación forma parte de la calidad, mejora continua y reingeniería de procesos y, en términos generales, del aseguramiento en los servicios y productos que brindan.

Una persona es *competente* cuando es capaz de desempeñar una función productiva de manera eficiente para lograr los resultados esperados.

La persona que es competente puede proporcionar *evidencia*, es decir, mostrar la posesión individual de un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que le permiten contar con una base para el desempeño eficaz de una función productiva.

Una *función productiva* es el conjunto de actividades que se realizan para la generación de un bien o servicio, ya sea como producto final o intermedio.

2.2.3.2.2. Aportaciones del enfoque de competencias a la gestión de recursos humanos en la empresa

En este apartado se va a concretar las aportaciones del enfoque de competencias a la gestión de recursos humanos. Primero es necesario centrar la actuación habitual de los profesionales de recursos humanos. Gran parte de su trabajo consiste en hacer predicciones sobre el rendimiento, la seguridad y satisfacción de las personas en su trabajo:

- Durante la selección de personal se evalúa a los sujetos para decidir cuál/es son los más adecuados para el trabajo.

- Cuando se evalúa el potencial de los empleados, se pretende conocer quién es el más adecuado para promocionar y/o qué otras actividades podrían desarrollar en la empresa.
- Cuando se diseña un curso de formación, se pretende que con el mismo mejore el rendimiento, la satisfacción y/o la seguridad de los formandos.

Los problemas que plantea el hacer predicciones sobre el rendimiento a partir, únicamente, de los resultados obtenidos a través de evaluaciones psicométricas de los rasgos, se pueden superar con el enfoque de competencias. Este, además, aporta otra serie de ventajas, algunas de las cuales se resumen a continuación en la figura 13 (Pereda y Berrocal, 2005).

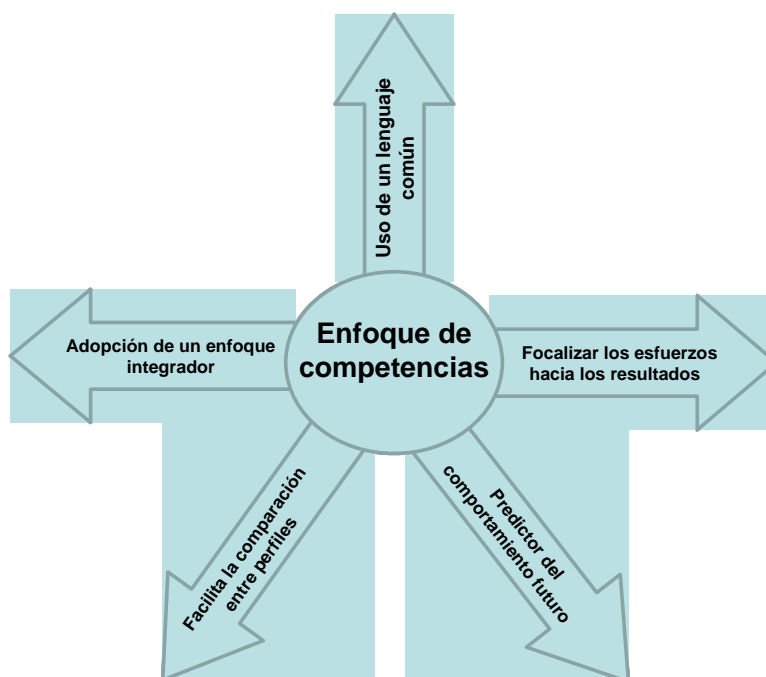


Figura 13. Ventajas del enfoque de competencias. Fuente: Pereda, S. y Berrocal, F. (2005) *Técnicas de Gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid. Ed. C.E. Ramón Areces. (2005:29).

Con el enfoque del rasgo se producen, en ocasiones, problemas de comunicación entre la dirección de recursos humanos y el resto de las unidades funcionales de la empresa. Por ejemplo, al hablar de tenacidad, de iniciativa o de liderazgo, estos términos se pueden entender de diferentes maneras, según el enfoque teórico del psicólogo y la utilización habitual de los mismos por los restantes empleados de la empresa. Así, un mismo comportamiento puede ser definido como "perseverante" por unos y como "obcecado" por otros.

Al hablar directamente de comportamientos, se utiliza un *lenguaje común* en toda la empresa, lo que facilita la comunicación y evita los errores, permitiendo aumentar la eficacia y la eficiencia de las actuaciones de recursos humanos.

Ha habido críticas a la dirección de recursos humanos, sobre todo dentro del enfoque clásico de personal, por no tener una clara preocupación por los resultados de la empresa. No es raro encontrar profesionales y directivos del área que afirman que no es posible evaluar la rentabilidad de las acciones llevadas a cabo en la misma. Todo ello, como indicaba, entre otros, Fitz-Enz (1992) llevó a las direcciones de personal a formar parte del “Equipo de Gasto” de la empresa. Sin embargo, el enfoque de recursos humanos exige que la dirección forme parte del “Equipo de Valor” de la organización (Fitz-Enz, 1992), del equipo que proporciona valor añadido a la empresa y, para ello, se hace necesario, más bien imprescindible, evaluar la rentabilidad de las acciones llevadas a cabo.

El enfoque de competencias facilita la focalización de todos los esfuerzos hacia los resultados. Por ejemplo, cuando se lleva a cabo una acción formativa se pueden definir más fácilmente sus objetivos de aprendizaje (comportamientos que los formandos deben llevar a cabo al finalizar la misma) y sus objetivos operativos (consecuencias concretas que se espera que tengan sobre el rendimiento y/o la seguridad los comportamientos aprendidos por los sujetos). Al disponer de ambos tipos de objetivos se pueden evaluar la eficacia, la eficiencia y la rentabilidad de la acción formativa.

El profesional de recursos humanos tiene que hacer predicciones sobre el rendimiento y la seguridad de las personas en su trabajo, pero tiene grandes dificultades para disponer de predictores válidos.

Cuando una persona ha llevado a cabo un determinado comportamiento, en unas condiciones dadas, es claro que podrá repetir dicho comportamiento en condiciones iguales o muy similares. Por tanto, el enfoque de competencias permite utilizar como predictor del comportamiento futuro el comportamiento pasado de la persona, siendo éste el mejor predictor que se puede utilizar. A pesar de ello, es necesario hacer algunas matizaciones:

1. Es posible que una persona no haya llevado a cabo, en el pasado, el comportamiento que se busca, porque no haya tenido la oportunidad de hacerlo, no haya dispuesto de los conocimientos que exige, o por cualquier otra razón. Esto no quiere decir que no vaya a ser capaz de realizar el comportamiento en el futuro, por lo que se pueden utilizar pruebas profesionales o situacionales para ponerle ante la situación concreta y evaluar su comportamiento, o se le puede incluir en un programa de formación para facilitar su desarrollo.
2. Es necesario tener en cuenta que las competencias, por lo general, son hasta cierto punto generalizables, es decir, no es necesario que la situación en la que se ha llevado a cabo un determinado comportamiento sea exactamente igual a la situación futura. La razón es

que la persona, ante situaciones similares, tenderá a comportarse de la misma forma.

El enfoque psicométrico, a la hora de tomar decisiones sobre los sujetos, se suele apoyar en la comparación entre el perfil psicométrico del puesto y los resultados de las personas en las pruebas de evaluación utilizadas. El perfil psicométrico indica el nivel que la persona debe tener en cada una de las variables incluidas en él, en función del contenido del trabajo, para poder desempeñar las funciones y asumir las responsabilidades, incluidas en el mismo, con eficacia, eficiencia y seguridad. Las puntuaciones obtenidas por cada sujeto en las pruebas de evaluación utilizadas se transforman en percentiles, o en alguna medida tipificada, y el perfil de la persona se compara con el del puesto. Un problema grave que plantea esta forma de trabajar es la validez de los baremos utilizados para hacer la transformación de las puntuaciones directas, validez que depende, fundamentalmente, de la representatividad de la muestra utilizada para elaborar dichos baremos. Sin embargo, en ocasiones, para construir los baremos se utilizan muestras incidentales, poco representativas de la población a la que pertenecen los sujetos evaluados y, además, en muchos casos estos baremos no se mantienen adecuadamente actualizados.

El enfoque de competencias permite superar estos problemas, ya que el perfil de exigencias del trabajo estará formado por los comportamientos que la persona debe llevar a cabo para desempeñarlo con eficacia, eficiencia y seguridad. Al evaluar al sujeto se conocerán sus puntos fuertes y débiles con respecto al perfil de exigencias, comprobando cuáles de los comportamientos incluidos en el mismo lleva a cabo y cuáles no. Por tanto, no es preciso utilizar baremos para transformar los resultados directos obtenidos por los sujetos. La utilización del enfoque de competencias, por tanto, *facilita la comparación entre el perfil de exigencias del trabajo y los perfiles de competencias de los sujetos*.

Otra aportación de las competencias a la gestión de recursos humanos es que permite y facilita la *adopción de un enfoque integrador* en la misma (Pereda y Berrocal, 2005).

- Al hablar de comportamientos, se facilita, por ejemplo, diseñar programas de formación adecuados para que los sujetos recién contratados puedan superar sus posibles debilidades, detectadas durante las evaluaciones de competencias llevadas a cabo a lo largo del proceso de selección.
- Cuando se diseña un programa de evaluación del rendimiento, los objetivos de cada trabajo se pueden derivar directamente de los estratégicos de la empresa y, al aplicar el programa y llevar a cabo las evaluaciones de los empleados, se pueden detectar sus puntos fuertes y débiles y diseñar programas de formación adecuados para que puedan superar los últimos.

- Conocer, en el campo de la salud laboral, los comportamientos que favorecen la seguridad de los empleados en su trabajo y los que, por el contrario, provocan accidentes, facilita el diseño y la implantación de programas de prevención eficaces y eficientes.
- En el campo de la evaluación del potencial se facilita la utilización de sistemas más adecuados para conocer la adecuación de cada empleado al nuevo trabajo y los programas formativos necesarios para haber superado sus puntos débiles cuando tenga que desempeñarlo.

En resumen, al adoptar el enfoque de competencias es más fácil trabajar de forma integrada entre todas las áreas de recursos humanos y dentro del modelo estratégico de la empresa, lo cual es lógico si se piensa en la necesidad del uso de un lenguaje común en la organización, la orientación de todos los esfuerzos hacia los resultados, la facilidad de comparación entre perfiles y la utilización de predictores más válidos del rendimiento de las personas.

Al facilitar el planteamiento integrado de la gestión de recursos humanos, el enfoque de competencias permite validar y mantener constantemente actualizados los perfiles de exigencias de los trabajos. Con la periodicidad fijada en el programa, habitualmente de forma anual, se llevarán a cabo las evaluaciones del rendimiento de los empleados. En dichas evaluaciones se determinará el grado de eficacia del empleado en su trabajo y se evaluará qué comportamientos, de los incluidos en el perfil de exigencias de su trabajo, ha llevado a cabo y cuáles no durante el periodo de tiempo evaluado, con el objetivo de conocer la evolución de sus puntos fuertes y débiles. Los resultados de estas evaluaciones del rendimiento son el criterio que permitirá validar los perfiles de exigencias elaborados y conocer el poder de discriminación de dichos comportamientos para predecir qué trabajadores tendrán un rendimiento bueno, normal o deficiente.

Por tanto, el trabajo en gestión de recursos humanos se enriquece porque en cada caso se va a trabajar con los comportamientos que permiten obtener buenos resultados en una organización concreta y en un trabajo concreto, lo cual es lógico, porque:

- *Cada organización es única.* Las organizaciones, incluso dentro de un mismo sector industrial y de una misma actividad, tienen características individuales en función de sus valores, de su historia, de su ambiente, de las personas que las componen ... Por tanto, cada organización deberá ser tratada de manera individual y particular, porque aunque sea muy similar a otras, también será significativamente diferente.
- *Cada trabajo*, al igual que cada organización, *es diferente*, por lo que los comportamientos que permitirán tener éxito en uno, no serán exactamente los mismos que permitirán triunfar en otro. Así los profesionales y directivos de recursos humanos pueden adaptar los sistemas de evaluación y de formación a las características de su

organización y de cada trabajo dentro de ella, por lo que sus intervenciones y programas serán más eficaces, eficientes y rentables.

Ahora bien, esta mayor riqueza, también dificulta y hace más complejo el trabajo dentro del área de recursos humanos al no poderse utilizar perfiles, técnicas, instrumentos y programas estandarizados en sus actuaciones, pero la realidad es diversa y es preciso aceptar esa diversidad y trabajar con ella, si realmente se desea ser eficaz, eficiente y rentable.

Dentro de una organización existirán unas competencias que estarán presentes en todos los trabajos de la organización. Estas competencias serán las *estratégicas* o genéricas, son las competencias que se derivan directamente de los valores, de la misión y del modelo estratégico de la empresa y, aunque sean parte del perfil de exigencias de todos los trabajos de la organización, en cada uno de ellos estarán representadas por comportamientos comunes y no comunes a la totalidad o a varios trabajos. Ahora bien, cada trabajo, en función de sus objetivos, de sus funciones, de sus responsabilidades y de su contexto de trabajo, exigirá unas competencias *específicas*. Estas competencias se pueden definir de dos formas:

- *Horizontal*, entendidas como que todos los trabajos de un determinado nivel exigirán competencias y comportamientos, comunes, aunque también habrá otras particulares y específicas.
- *Vertical*, en el sentido de que todos los trabajos de un área determinada de la organización presentarán perfiles de exigencias que incluirán competencias específicas comunes y no comunes.

Como consecuencia, el *catálogo de competencias* de una organización incluirá tanto las estratégicas como las específicas.

La popularidad del término competencia puede llevar a encontrar en la bibliografía trabajos (por ejemplo, Bustillo y Martínez, 1999) en los que se habla de gestión de recursos humanos por competencias y se trabaja tal y como se hace dentro del enfoque de competencias. Sin embargo, a la hora de hacer la evaluación de las mismas se siguen utilizando exclusivamente pruebas psicométricas aptitudinales y de personalidad para evaluar las que previamente se han incluido en el perfil de exigencias de los trabajos. Se considera que, al trabajar de esta forma, se pierde toda la riqueza que realmente aporta el enfoque de competencias dentro de la gestión de recursos humanos, ya que se ha cambiado el nombre genérico de las variables que se evalúan, pero, en realidad, no se ha llegado a adoptar un verdadero enfoque de competencias, sino que se ha seguido trabajando con la vista fija en los rasgos.

2.2.3.2.3 Características de un modelo de gestión por competencias en la empresa

Según Pereda y Berrocal, 2005, un modelo de gestión por competencias tiene tres características destacables: es sistémico, sinérgico y holístico.

1. Es sistémico porque exige considerar a la organización como un conjunto de elementos interdependientes que deben actuar de manera armónica para lograr el óptimo funcionamiento del sistema. Por ello, la implementación del modelo exige la participación activa de todas las áreas (gerenciales y técnicas) de la organización, en todas las etapas de gestión del talento humano desde la misma identificación de las condiciones causalmente relacionadas con niveles de desempeño superior para construir los perfiles de rol a través de los cuales se logra la integración efectiva de los atributos de la persona (competencias) a las demandas de cada empleo en función de los objetivos del área y la organización. La correcta identificación de los perfiles se pone a prueba a través de los procesos de evaluación para verificar si se han logrado los altos niveles de desempeño, calidad, productividad y optimización de los resultados esperados. De ahí que el modelo se fundamente en un enfoque de procesos y de mejora continua.

Ninguna de las etapas de la gestión del talento humano por competencias es un fin en si misma, es un instrumento para lograr los objetivos institucionales. Tampoco se concibe cada etapa de manera aislada pues cada una es a la vez insumo y destino de las demás y cada una contiene potencial de retroalimentación del funcionamiento y efectividad de las demás.

Por otra parte, tiene en cuenta el contexto y la cultura organizacional e incorpora la ética y los valores al proceso de identificación de competencias claves para el desempeño exitoso en cada organización.

2. Es sinérgico, pues a través de la identificación y el incremento de las competencias individuales se logra conformar equipos de trabajo altamente eficientes y adecuadamente interrelacionados en la cadena productiva. Convierte la gestión del talento humano en un proceso integral que involucra todas las instancias de la organización desde la planificación hasta la evaluación de resultados. A través de la retroalimentación en cada etapa permite identificar oportunidades de mejoramiento no solo de la gestión del talento humano (programas de formación, motivación, etc.) sino de los procesos mismos. Su mayor potencial de desarrollo se concentra en la posibilidad de gerenciar el talento humano con base en parámetros medibles y objetivos.
3. Es holístico en la medida que abarca la gestión con personas desde diversas esferas teniendo en cuenta la integralidad del ser humano: gestión del conocimiento, gestión ética, relaciones de trabajo, condiciones ergonómicas, etc, propiciando mejores condiciones de vida.

El modelo persigue incrementar el capital humano de la organización movilizand o capacidad de aprendizaje, incentivando el compromiso emocional de empleados y usuarios, transformando las relaciones de trabajo.

Un supuesto fundamental de este modelo es que cada individuo es partícipe activo de su proceso de desarrollo pues debe comprender perfectamente cual es la contribución que se espera de su gestión, las competencias que posee y las brechas que existen entre el nivel en que se encuentran dichas competencias y el nivel óptimo en que cada una de ellas debe presentarse para garantizar el máximo desempeño en su rol de empleo.

El modelo de gestión por competencias se fundamenta en el principio de mejoramiento continuo pues parte del supuesto de que las competencias son perfectibles y relativamente cambiantes. Las competencias que se requieren hoy pueden no ser las más útiles mañana por eso son contextuales.

Los objetivos de desarrollo de la organización deben ser compatibles con las metas de crecimiento de los individuos. Las personas se desarrollan mientras trabajan y el conocimiento adquirido y perfeccionado es un recurso de capital para la organización. Partiendo de reconocer este hecho lo que se gestiona conocimiento, capacidad de aprendizaje y capacidad de adaptación.

El modelo de gestión por competencias busca desarrollar condiciones que le permitan a las personas innovar, aprender y aportar su conocimiento para el mejoramiento institucional.

Actualmente ya se habla de *competencias colectivas* como aquellas que caracterizan a equipos de trabajo altamente productivos por la sinergia de las competencias que cada uno posee individualmente. De hecho existen competencias que solo se realizan de manera efectiva en el trabajo colectivo: trabajo en equipo, liderazgo, comunicación. Un equipo de trabajo requiere competencias complementarias para ser eficaz.

El diseño de los puestos de trabajo, armonizado con los objetivos estratégicos de la organización, permite establecer los perfiles necesarios para desempeñar los diferentes roles dentro de la organización. El modelo implica trascender el concepto de puesto de trabajo que implicaba simplemente la realización de una serie de actividades de carácter secuencial y concentrarse en el concepto de “Rol de Empleo” que abarca, para un cargo u ocupación, el conjunto integrado de roles que se deben asumir para garantizar el máximo nivel de desempeño y calidad de los productos o servicios esperados.

A partir del análisis de la demanda de los roles implicados en un empleo se puede elaborar el “Perfil por Competencias” que es el insumo básico para ejecutar los procesos de selección, promoción, evaluación, formación, etc.

El Desempeño idóneo del rol de empleo está asociado a una o más competencias, por ejemplo: Comunicación, Trabajo en equipo, Resolución de conflictos, Impacto e influencia, Gestión de la información, etc.

Las competencias definidas para cada rol deben ser:

1. *Relevantes* para lograr los objetivos estratégicos de la empresa, del área dentro de ella y el propósito fundamental de cada empleo.
2. *Pertinentes* de acuerdo a la naturaleza de cada empresa y empleo.
3. *Coherentes* entre sí.
4. *Observables*, evaluables o medibles, lo que implica que se reflejen a través de indicadores y evidencias concretas.

Identificación de competencias laborales

El insumo fundamental para la identificación de las competencias laborales es la definición del “Rol de Empleo”. Este permite determinar la conexión entre las funciones y responsabilidades asignadas al empleo y los objetivos de la organización y del área en particular evidenciando el valor que agregan sus resultados en la cadena de producción. Para la definición del rol del empleo se debe definir primero, con la mayor exactitud posible el propósito para el cual fue creado un determinado empleo dentro de la estructura, es decir cuál es la misión particular que debe cumplir para contribuir al logro de los objetivos institucionales. Una vez delimitada la razón de ser del empleo se puede proceder a confrontar cada una de las funciones asignadas para establecer si las mismas son adecuadas y suficientes para lograr cumplir con su finalidad.

El propósito primordial y las funciones asignadas permiten esbozar las características y capacidades que debe presentar la persona que lo desempeñe para garantizar el desempeño esperado. Estas características se traducen en requisitos mínimos de formación y experiencia, características de personalidad que debe presentar la persona para facilitar el cumplimiento y la calidad de las responsabilidades asignadas y los requerimientos, desde el punto de vista funcional y técnico imprescindibles para el ejercicio de dichas funciones.

Dentro de las competencias de carácter comportamental se definirán las actitudes y disposiciones que deben presentar todas las personas de la organización, de acuerdo a su naturaleza y perspectiva de desarrollo, independientemente del nivel en que se requieran para el ejercicio de cada empleo. Estas son las que comúnmente se conocen como generales o claves. Son específicas para cada organización o sector.

Una vez identificadas las competencias comportamentales comunes a todos los empleados, se deben definir aquellas exigidas para desempeñar las funciones propias de cada nivel jerárquico. Por ejemplo: para el nivel directivo se exigen competencias como: liderazgo, toma de decisiones, planificación, mientras que para el nivel técnico se exigen: aprendizaje continuo y pericia profesional.

Las competencias funcionales se definen en concordancia con los productos o servicios específicos que se deben generar en el empleo particular. En función de tales requerimientos se identifican:

- *Los criterios de desempeño*, que son indicadores que permiten determinar si una persona puede ser considerada competente en un determinado contexto laboral y para un determinado nivel de responsabilidad. Se expresan a través de conductas o productos observables y medibles. Ofrecen parámetros para establecer la forma como debe realizarse la función y la calidad de los productos de acuerdo a estándares o normas establecidas.
- *Las habilidades, destrezas y aptitudes básicas* exigidas para el desempeño idóneo del puesto.
- *Los contextos* o circunstancias específicas en las cuales las personas deben demostrar que poseen las competencias en el nivel requerido.
- *Las evidencias* que son productos concretos de la gestión mediante los cuales se revela que una persona posee cada competencia en el nivel requerido para el cargo. Las evidencias pueden ser de desempeño o de conocimiento o dominio. Las primeras se refieren a la calidad del producto, las segundas están en la base de un desempeño exitoso. Si se tienen se asegura un desempeño exitoso y si se presenta un desempeño exitoso se puede deducir que se tiene. Las evidencias permiten certificar la competencia, reconocer la adecuación al perfil para efectos de selección, determinar la evaluación.

Niveles de empleo para determinar las competencias

Para elaborar un perfil por competencias se debe empezar por identificar el tipo de exigencias para el ejercicio exitoso de un cargo y el nivel en que cada una de las competencias derivadas de este análisis se debe poseer.

Ejemplo

Organización: X

Competencia clave: *Orientación al servicio*

Esto quiere decir que todos los empleados deben exhibir, en algún grado, actitudes, aptitudes y comportamientos, que reflejen una cultura organizacional orientada al cliente o usuario y que ayuden a ejecutar y fortalecer las políticas que en materia de servicio se proponga la organización. Las personas que ocupan cargos de nivel gerencial deben lograr objetivos diferentes, relacionados con diferentes dominios de esta competencia, a las personas que integran la fuerza de ventas o de atención al cliente.

Para identificar las competencias requeridas para cada puesto y diferenciar el grado de dominio exigido para cada una de ellas se acude a clasificaciones estructuradas a partir del análisis de las funciones productivas. Estas

clasificaciones describen categorías de empleos que comprenden la combinación de factores que se requiere para el desempeño competente del cargo en un determinado nivel de acuerdo a la naturaleza y complejidad de la función, el grado autonomía y responsabilidad por recursos o manejo de personas, el impacto de las decisiones a tomar y la exigencia de conocimientos que se aplican en el desempeño.

A continuación se presenta una clasificación estandarizada en el Reino Unido, adoptada por la OIT (Organización Internacional del Trabajo) que permite diferenciar varios niveles de empleo:

Nivel 1. Se trata de empleos caracterizados por:

- Una variada gama de actividades laborales propias de un oficio u ocupación de carácter operativo.
- La mayoría de las tareas son rutinarias y, por tanto, predecibles.

Nivel 2. Describe aquellos empleos en los cuales se encuentra:

- Una mayor variedad de actividades laborales también de naturaleza instrumental.
- Contextos eventualmente cambiantes.
- Combinación de tareas algunas de las cuales resultan complejas o no rutinarias.
- Cierta nivel de autonomía y responsabilidad individual por productos terminados.
- Trabajo organizado en grupos que eventualmente exigen algún grado de colaboración de otros.

Nivel 3. Enmarca los trabajos que implican:

- La realización de una amplia gama de diferentes actividades técnicas.
- Gran variedad de contextos.
- Funciones en su mayor parte complejas o no rutinarias.
- Autonomía y responsabilidad por la calidad del trabajo.
- Control sobre el trabajo de otros y orientación a personas.

Nivel 4. Describe trabajos que requieren:

- Competencias en una amplia gama de actividades profesionales o técnicamente complejas.
- Contextos variados.
- Un considerable grado de responsabilidad y autonomía.
- Responsabilizarse por el trabajo de otros.
- Distribución de recursos.

Nivel 5. Describe ese grupo de roles en los que se pone en juego:

- La aplicación de una importante gama de principios fundamentales y teorías complejas.

- Una muy amplia e impredecible variedad de contextos.
- El más elevado nivel de autonomía personal.
- Gran responsabilidad por los resultados de gestión de la organización en su conjunto.
- La administración y ejecución de recursos sustanciales.
- Elevado nivel de competencias en materia de análisis, diagnóstico, diseño, planificación, ejecución y evaluación.

Utilizando esta clasificación y combinándola con las descripciones contenidas en los diccionarios de competencias se puede obtener un perfil conforme al cual se puede valorar si una persona posee las destrezas requeridas para el cargo y el grado en que posee cada una de ellas de lo que se puede deducir si se adecua al nivel de exigencia de la función. La clasificación por niveles permite visualizar las posibilidades de ascenso y transferencia a diferentes contextos.

A continuación se expone un ejemplo concreto tomado de una empresa multinacional:

TRABAJO EN EQUIPO: Colaborar y cooperar con otros para lograr un objetivo común. Contribuir al desarrollo de un clima de cooperación y de pertenencia a la vez que productivo y orientado a resultados.

NIVELES				
1	2	3	4	5
Participa en el equipo	Colabora y coopera	Se involucra en el equipo	Fomenta el espíritu de equipo	Coopera con diferentes equipos
<ul style="list-style-type: none"> Interviene cuando se le solicita su opinión, o de lo contrario permanece expectante. Comparte la información importante y útil cuando se le solicita. Realiza las tareas que se le asignan y cumple los plazos de trabajo en la parte que le corresponde. Responde de manera positiva a solicitudes y requerimientos de compañeros de su mismo departamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra disponibilidad a ayudar/colaborar con los demás, aunque esto le suponga una carga extra de trabajo. Se interesa por las cargas de trabajo de su departamento y ofrece su ayuda para realizarlo. Mantiene buenas relaciones con los compañeros y evita enfrentamientos. Responde de manera positiva a solicitudes y requerimientos de personas de otros departamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Colabora con los demás sin necesidad de que se le requiera expresamente. Valora las ideas y experiencias de los miembros del equipo en pro de los resultados. Solicita opiniones e ideas de los demás a la hora de tomar decisiones. Mantiene una actitud abierta al aprendizaje para aportar valor al equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Busca la cohesión del grupo y la integración de sus miembros. Fomenta la cooperación y no la competición dentro del equipo. Integra contribuciones y puntos de vista distintos entre personas de su equipo. Reconoce públicamente el mérito de los miembros del grupo que han trabajado bien. 	<ul style="list-style-type: none"> Participa y coopera proactivamente con otros equipos o departamentos. Estimula las ideas y aportaciones de los demás, intentando llegar a acuerdos con los que todos se sientan satisfechos. Resuelve los conflictos que se puedan producir dentro del equipo. Consigue que todos los miembros de diferentes equipos se sientan involucrados.

Figura 14. Ejemplo de descripción de los niveles de desarrollo de una competencia. Fuente: Elaboración propia.

2.2.3.3. Puntos de encuentro entre el Enfoque Educativo y el Enfoque Laboral

Desde hace algunos años, las competencias básicas, suscitan numerosos estudios (Barbier, 1996), tanto en el mundo del trabajo y de la formación

profesional como en la escuela. Por otro lado, en marzo de 2000, el Consejo Europeo de Lisboa hizo hincapié que “un marco europeo debería definir las nuevas cualificaciones básicas”, este extremo se ha reafirmado periódicamente, más recientemente con la reactivación del Consejo Europeo de 2005. Este mandato se reiteró y desarrolló en el programa de trabajo “Educación y formación 2010” (ET2010), adoptado por el Consejo de Barcelona en marzo de 2002, en el que también se urgía a seguir actuando para “mejorar el dominio de las competencias básicas” y consolidar la dimensión europea de la enseñanza. Consecuentemente, en diversos países, entre los que se encuentra el nuestro, se tiende a orientar el currículo hacia la concreción de competencias básicas desde la escuela primaria.

De esta manera, las competencias básicas se concibe como el conjunto de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que pueden y deben ser alcanzadas a lo largo de la enseñanza obligatoria por todo el alumnado, respetando las características individuales, cuyo ejercicio resulta imprescindible para garantizar el desenvolvimiento personal y social y la adecuación a las necesidades de su contexto vital, así como para la ejercitación efectiva de sus derechos y deberes ciudadanos. Incluyen tanto los conocimientos teóricos como las habilidades o conocimientos prácticos y, también, las actitudes o compromisos personales; implican el desarrollo de capacidades y suponen la posibilidad de usar funcionalmente los conocimientos y habilidades en contextos diferentes, además de permitir el desarrollo de acciones no programadas previamente. Así, por ejemplo, “sumar” es una competencia básica que permite operar cuando se compra en un supermercado, cuando se administra el dinero o cuando se cuentan los votos en unas elecciones.

Desde esta perspectiva, se deduce lo siguiente:

- Las competencias básicas no son, en sí mismas, conocimientos, habilidades o actitudes por separado, aunque integran los tres tipos.
- Para que se den las competencias básicas, debe existir situaciones reales o simuladas.
- La aplicación de competencias básicas se da en un proceso de operaciones mentales complejas, cuyos esquemas de pensamiento (Altet, 1996; Perrenoud, 1996, 1998) permiten determinar y realizar acciones adaptadas a la situación.

Tal y como se ha visto hasta ahora, existen diferentes perspectivas y enfoques en el campo de las Competencias.

La confusión empezó al utilizar el doctor Mc Clelland un vocablo ya en uso en el ambiente educativo, con otro significado. Recordemos que, en el medio educativo, “la competencia” significa aptitud y se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, aplicadas hacia el logro de objetivos predeterminados. Para el doctor Mc Clelland y sus seguidores, “las competencias” se refieren a atributos o características subyacentes a la persona que determinan su desempeño superior en ciertos ámbitos o roles.

De tal manera que, hoy día, no podemos hablar del concepto “competencia”, como una categoría de análisis con un significado universalmente aceptado, porque la realidad es que hay varios conceptos, cada uno con un significado propio, aunque mantienen una base común: el desempeño laboral o profesional a partir de ciertas capacidades adquiridas y/o desarrollables.

En efecto, para dos de estos enfoques, la competencia sólo puede comportarse como una variable discreta de carácter binario (acepta dos valores: sí o no; competente o no competente aún), mientras que para otros conceptos y enfoques, la competencia se comporta como una variable continua, que admite diversidad de valores dentro de una escala de dominio amplia.

Así mismo, en cuanto a la diferencia que pudiese existir entre el nivel de dominio exigido por un cargo y el nivel demostrado por el ocupante del mismo, en ciertos enfoques sólo puede ser negativa, mientras que en el enfoque estructural o gerencial, se habla también de brecha positiva o “ascendente”, implicando que la persona evaluada puede demostrar un nivel de dominio que supera las exigencias de su cargo actual. En este sentido, el carácter positivo o negativo de la brecha es un indicador del potencial de desarrollo de la persona.

En nuestro caso nos referimos como competencias a todos aquellos comportamientos formados por habilidades cognitivas, actividades de valores, destrezas motoras y diversas informaciones que hacen posible llevar a cabo, de manera eficaz, cualquier actividad.

Las competencias deben entenderse desde un enfoque sistémico como actuaciones integrales para resolver problemas del contexto con base en el proyecto ético de vida (Tobón, Pimienta y García Fraile, 2010).

Las competencias son un conjunto articulado y dinámico de conocimientos habilidades, actitudes y valores que toman parte activa en el desempeño responsable y eficaz de las actividades cotidianas dentro de un contexto determinado (Vázquez Valerio, 2006).

A nivel mundial cada vez es más alto el nivel educativo requerido a hombres y mujeres para participar en la sociedad y resolver problemas de carácter práctico. En éste contexto es necesaria una educación básica que contribuya al desarrollo de competencias amplias para la manera de vivir y convivir en una sociedad que cada vez es más compleja; por ejemplo el uso de herramientas para pensar como: el lenguaje, la tecnología, los símbolos y el conocimiento, la capacidad para actuar en un grupo diverso y de manera autónoma.

Para lograr lo anterior es necesario que la educación replantee su posición, es decir, debe tomar en cuenta las características de una competencia como son:

- Saber (conocimiento).
- Saber hacer (habilidades).
- Valorar las consecuencias de ese saber hacer (valores y actitudes).

Ser competente es manifestar en la práctica los diferentes aprendizajes, satisfaciendo de esta manera las necesidades y los retos que tienen que afrontar en los diferentes contextos donde interactúan los alumnos.

La noción de competencia, referida inicialmente al contexto laboral, ha enriquecido su significado en el campo educativo en donde es entendida como un *saber hacer* en situaciones concretas que requieren la aplicación creativa, flexible y responsable de conocimientos, habilidades y actitudes.

Aprender a conocer, Aprender a hacer, Aprender a convivir se convierten en tres pilares de la educación para hacer frente a los retos del siglo XXI y llevar a cada persona a descubrir, despertar e incrementar sus posibilidades creativas, permitiéndole que aprenda a ser.

Para establecer un cambio en la educación a escala mundial que garantice la excelencia y que satisfaga las necesidades de la práctica laboral contemporánea, los investigadores (Holland 1966:97; Bigelow 1996; Mardesn 1994; Grootings 1994; Ducci 1996, entre otros) han propuesto que este proceso debe iniciarse desde un marco conceptual que cimiente la consonancia entre los conocimientos, las habilidades y los valores.

Los avances de la investigación puntera indican que actualmente el proyecto educativo establece que la obtención de las metas radica en el conocimiento de la disciplina, el desarrollo de las habilidades, las competencias de desempeño o de producción y la madurez de los hábitos mentales y de conducta que se relacionen con los valores universales y con los de la misma disciplina.

La educación basada en competencias es una nueva orientación educativa que pretende dar respuestas a la *sociedad de la información*. La educación basada en competencias (Holland, 1966-97) se centra en las necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el alumno llegue a manejar con maestría las destrezas señaladas por la industria. Formula actividades cognoscitivas dentro de ciertos marcos que respondan a determinados indicadores establecidos y asienta que deben quedar abiertas al futuro y a lo inesperado.

De esta manera es posible decir, que una competencia en la educación, es una convergencia de los comportamientos sociales, afectivos y las habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea (Argudín, 2004).

Pero las competencias suponen una nueva dimensión, que va más allá de las habilidades o destrezas, por ejemplo, dos personas pueden haber desarrollado sus habilidades al mismo nivel, pero no por eso pueden construir un producto con la misma calidad y excelencia. Competencia implica algo más, que se expresa en el desempeño.

El desempeño en la educación está determinado por una manifestación externa que evidencia el nivel de aprendizaje del conocimiento y el desarrollo de las habilidades y de los valores del alumno. El resultado del desempeño es un fin planificado que también requiere se planifique el desarrollo de ciertas habilidades y destrezas específicas, que se habrán elegido de acuerdo con el objetivo deseado. La intención que se da a la competencia es desempeñar o producir algo para sí y para los demás, esta intención se vincula con la estructura cognoscitiva de quien lo desempeña o produce y con las normas o criterios de quienes lo evalúan y lo interpretan.

La construcción de competencias no puede realizarse de manera aislada, sino que debe hacerse a partir de una educación flexible y permanente, desde una teoría explícita de la cognición, dentro del marco conceptual de la institución, en un entorno cultural, social, político y económico.

Las competencias, igual que las actitudes, no son potencialidades a desarrollar porque no son dadas por herencia ni se originan de manera congénita, sino que forman parte de la construcción persistente de cada persona, de su proyecto de vida, de lo que quiere realizar o edificar y de los compromisos que derivan del proyecto que va a realizar.

La construcción de competencias debe relacionarse con una comunidad específica, es decir, desde los otros y con los otros (entorno social), respondiendo a las necesidades de los demás y de acuerdo con las metas, requerimientos y expectativas cambiantes de una sociedad abierta. El desempeño debe planificarse de tal manera que admita que el educando tenga un desarrollo apropiado en las distintas situaciones y pueda adaptarse a las cambiantes formas de organización del trabajo.

Para elegir el núcleo de competencias básicas que se requiere construir en cualquier sistema educativo es necesario analizar y responder en forma realista las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las competencias básicas y necesarias para obtener buenos resultados en la práctica profesional contemporánea?.
2. ¿Qué indicadores permiten elegir las competencias que se van a construir?.
3. ¿Cuáles son los medios más efectivos para construir estas competencias?.
4. ¿Cuáles son los medios más efectivos para comprobar que los alumnos han construido estas competencias?.

Por otro lado, para expresar los propósitos educativos, según recomienda *The Concepts and Methods of the Competency Outcomes and Performance Assessment* (1999), es preferible utilizar, en vez del vocablo tradicional “objetivos”, el término más actual “resultados”, porque define con mayor claridad las metas del aprendizaje y las prácticas básicas y avanzadas de la

disciplina. El término objetivo implica intención y el término competencia implica resultado.

“Resultados” son los frutos que se obtienen, el final del producto, el foco de todas las actividades relacionadas; requieren que se hayan construido competencias y desarrollado las habilidades que les conciernen, además de que el estudiante se haya comprometido y hecho competente en las habilidades que utilizará en su práctica profesional.

El término objetivos tradicionalmente ha sido utilizado como un enfoque a los modos del aprendizaje y a la orientación del estudiante para que aprenda contenidos. Sin embargo, el vocablo no suele reflejar las habilidades relacionadas con la práctica ni tampoco muestra el desempeño para cuya ejecución fue necesario que el alumno aprendiera los contenidos (Lenburg *et al.*, 1995).

Hablar de competitividad laboral supone, desde su significado, ser efectivo al desarrollar una actividad teniendo resultados palpables de éxito; con este parámetro podemos traducir la competitividad educativa como el desarrollo de actividades eficientes por parte de todos los agentes educativos con resultados en el logro, en este caso, del perfil de egreso de los educandos después de cursar la educación básica donde queden de manifiesto actitudes y capacidades para convertir en acciones concretas los pensamientos e ideas contruidos.

Competencias básicas o genéricas.- Son construidas y desarrolladas según las estructuras mentales de los individuos y sirven para interactuar con el entorno social, resolviendo problemas inéditos. Una competencia como es sabido, ayuda a explotar lo que cada individuo trae dentro.

El docente debe ser capaz de explotar al máximo las competencias que tiene y va obteniendo los alumnos; ellos deben de aprender a ser competentes ante lo que enfrentan. Para lograr una buena calidad en la educación, los docentes deben de procurar que el alumno obtenga no solo aptitudes cognitivas, sino que aprenda a convivir y a subsistir en el mundo que lo rodea.

En el siguiente cuadro se refleja un intento de aproximación de las competencias, no sólo laborales, sino ciudadanas, a las competencias educativas:

COMPETENCIAS LABORALES / CIUDADANAS	COMPETENCIAS EDUCATIVAS ESPAÑOLAS
<p>Comunicar como forma de desarrollo y <i>herramienta para la libertad</i> personal y de compartir y reconocer y contrastar con otras personas y realidades (para consensuar o acordar, pero también disenter, rebatir, o negar), en todos los campos posibles, desde el conocimiento analítico al afectivo, del profesional al personal y utilizando todos los lenguajes (escrito, oral, corporal, artístico...)</p>	<p>Competencia en comunicación lingüística</p> <p>Competencia artística</p>
<p>Competencia matemática y científica para entender, analizar y discernir sus fines y consecuencias, sobre los procesos de avance de la humanidad y la información científico-tecnológica y económica que se ofrece como divulgación.</p>	<p>Competencia matemática</p> <p>Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico</p>
<p>Usar las TICs para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • crear redes personales y sociales de interés compartido y general • analizar y criticar la información que le llega • entrever las finalidades que están detrás de los contenidos que circulan por la red • utilizarlo como herramienta que equilibre y dé posibilidades de equilibrar lo personal-compartido – colectivo-social 	<p>Tratamiento de la información y competencia digital</p>
<p>Analizar y discernir, en plena era del conocimiento, entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • valor personal y valor social de las cosas • valor personal, valor compartido y valor colectivo y social • interés personal/comercial e interés comunitario. 	<p>Competencia social y ciudadana</p>
<p>Transferir problemáticas y temáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • a diferentes campos y realidades para llegar a un comprensión empática y solidaria de dichas realidades diversas y para la búsqueda de soluciones comunes • a diferentes épocas para llegar a una valoración personal de la evaluación de los hechos y llegar a discernir los elementos perdurables de los circunstanciales, y saber si coinciden con los que considera esenciales y secundarios 	<p>Competencia cultural y artística</p>
<p>Entender el aprendizaje como proceso de maduración personal permanente para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • progresar en una autonomía responsable que renueve lo ya conocido y le abra nuevos campos. • reconocer la problemática personal en, o entre, otras personas y ella misma y abordar los conflictos de manera racional y compartida. • sentir curiosidad e interés por la problemática social, por analizar y por conocer y analizar soluciones a los conflictos que la humanidad aporta. • sentir implicación por dicha problemática y saber ver cómo le afecta en su vida personal la evaluación de 	<p>Competencia para aprender a aprender</p>

<p>la sociedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • sabe acercarse, utilizar y apoyar o, en su caso ayudar a crear , los círculos y recursos sociales que pueden ayudar en su proceso de maduración personal y colectiva • conocer, desde el final de la ecuación general básica, los elementos claves que le permitan desarrollarse en el futuro, de manera permanente, como un ciudadano en igualdad de oportunidades 	
<p>Ser capaz de reflexionar críticamente (en campos que vayan desde la aceptación de emociones y sentimientos, al reconocimiento de que las suyas son opiniones debatibles) para llevar adelante propuestas coherentes, sobre lo personal, lo colectivo y los conflictos que se le presenten</p> <p>Resistir al fracaso, aceptar y superar la crítica, para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • llevar adelante fines personales, compartidos y sociales, de forma equilibrada y sin contradicciones • para saber analizar y abordar dificultades • para asumir que existirán dificultades siempre <p>Compartir para crear espacios de libertad mutua</p>	<p><i>Autonomía e iniciativa personal</i></p>

Figura 15. Aproximación comparativa entre las competencias laborales / ciudadanas y las competencias educativas. Fuente: Elaboración propia.

Con todo lo mencionado, se hace necesario que los alumnos se formen en habilidades genéricas ya que éstas proveen una plataforma para aprender a aprender, pensar y crear, asimismo es importante que las instituciones elijan las habilidades que correspondan tanto a la educación como al mundo laboral.

La trascendencia de esta nueva propuesta, en gran parte se basa en que los conocimientos que los estudiantes aprenden ahora serán obsoletos mañana. Las habilidades genéricas, por otro lado, no envejecen, se desarrollan y aumentan, especialmente si se aprenden en un clima liberal de aprendizaje.

En resumen, el Sistema Educativo debe empezar a asumir que se debe educar a ciudadanos participativos y solidarios que sepan cómo actuar en un mundo globalizado, lo cual exige una competencia para la relación interpersonal sólida, segura y bien articulada en hábitos personales y de comunicación con los otros y una competencia clave para la escuela: lograr transmitir una correcta visión de mundo, una educación cosmopolita que proporcione a cada individuo criterios para comprender que parte de las influencias que recibimos y de los hechos que determinan nuestra vida no provienen del entorno inmediato ni pueden ser modificados por manipulación directa, sino que provienen del orden general en el que se organizan los sistemas económicos, políticos y sociales y a los que hay que dar una respuesta como ciudadanos universales.

2.2.4. Tipos de clasificación de las Competencias

Existen diferentes tipos de clasificación de las competencias. Vargas, consultor del Centro Iberoamericano de Investigación y Documentación, muestra una versión generalista que abarca tanto el ámbito educativo, como el laboral (Centro Nacional Tuning de América Latina).

- Competencias básicas: se deben adquirir en la educación básica y media, son lectura comprensiva y rápida, escritura, la expresión oral y matemáticas básicas. Son los conocimientos fundamentales para la vida. En matemáticas se espera que los niños adquieran competencias para formular y resolver problemas de operaciones, de geometría espacial, de tratamiento de datos y situaciones aleatorias, de uso del sistema métrico. En lenguaje la competencia lingüística se extrapola a la competencia comunicativa al abarcar diversas competencias: gramatical, semántica, textual, pragmática o sociocultural, enciclopédica literaria. Al mismo tiempo el alumno debe desarrollar habilidades mentales diversas como: observar, describir, argumentar, interpretar, proponer (Maldonado, 2001).
- Competencias genéricas: se refiere a los conocimientos generales para realizar comportamientos laborales y habilidades que empleen tecnología. Para alcanzarlas es ineludible la coherencia entre los programas curriculares, el desempeño natural y el trabajo real de ese profesional en el ámbito local, nacional e incluso internacional. Tal es el caso de manejo de algunos equipos y herramientas.
- Competencias específicas: son conocimientos especializados para realizar labores concretas propias de una profesión o disciplina que se aplican en determinado contexto laboral, tal sería el caso de la relación con pacientes o la elaboración de estados financieros.
- Competencias laborales: También se plantea esta categoría a aquellas que son la articulación de conocimientos, aptitudes y actitudes en el mundo del trabajo, con estas el sujeto puede desempeñarse satisfactoriamente de acuerdo con una norma reconocida concertada con el sector productivo. Estas competencias se refieren a la capacidad de una persona para aplicar sus conocimientos a la resolución de problemas relacionados con situaciones del mundo laboral, a su destreza para manejar ciertas tecnologías y para trabajar con información, así como a su capacidad para relacionarse con otros, trabajar en equipo, y a cualidades personales como la responsabilidad, adaptabilidad, honestidad, creatividad

En resumen y partiendo de las consideraciones realizadas por los diferentes enfoques de competencias al respecto, a nivel laboral estas pueden clasificarse en *genéricas* y *específicas*. Las primeras referidas a un conjunto o grupo de actividades y las segundas destinadas a funciones o tareas específicas.

No obstante, ambas coexisten en un mismo puesto y persona. Por ejemplo, un Gerente comparte actividades propias de su nivel de Dirección con otro Gerente y, al mismo tiempo, desarrolla una serie de tareas específicas de su área de atención.

Otra clasificación es la que realizan Cardona y Chinchilla (1999) quienes refieren dos tipos de competencias:

- Las competencias técnicas o de puesto: se refieren a aquellos atributos o rasgos distintivos que requiere un trabajador excepcional en un puesto determinado. Estas incluyen conocimientos, habilidades, o actitudes específicas, necesarias para desempeñar una tarea concreta.
- Las directivas o genéricas: son aquellos comportamientos observables y habituales que posibilitan el éxito de una persona en su función directiva. Estas aunque se consideran genéricas, según los autores, y aunque una empresa pueda enfatizar más en una que en otra, pueden estudiarse de manera conjunta a partir del análisis de la función directiva.

Las competencias directivas ó genéricas se clasifican a su vez en competencias *estratégicas e intratélicas*. Esta otra clasificación la realizan los autores, basándose en el modelo antropológico de empresa propuesto por Pérez López (1998), según el cual la función directiva consiste en diseñar estrategias que produzcan valor económico, desarrollando las capacidades de sus empleados y uniéndolas con la misión de la empresa. Una estrategia que obtenga valores económicos, empobreciendo las capacidades de sus empleados o disminuyendo su unidad con la empresa, no sería una estrategia válida, ya que entre otros casos, debilitaría la capacidad de la empresa para conseguir un valor económico futuro. Por lo tanto, la función directiva incluye, además de una dimensión estratégica, otra a la que se le denomina intratélica.

- *Las competencias directivas estratégicas* son aquellas necesarias para obtener buenos resultados económicos y entre estas los autores citan: la visión, la resolución de problemas, la gestión de recursos, la orientación al cliente y la red de relaciones efectivas.
- *Las competencias directivas intratélicas*, son aquellas necesarias para desarrollar a los empleados e incrementar su compromiso y confianza con la empresa, que según el referido modelo, se trata en esencia de la capacidad ejecutiva y de la capacidad de liderazgo, entre las cuales se mencionan, la comunicación, la empatía, la delegación, el "coaching" y el trabajo en equipo.

A los dos tipos de competencias expuestas, Cardona y Chinchilla le agregan unas competencias directivas, que según estos, son de carácter propiamente empresariales a las que se le denominan de eficacia personal. Estas, que se presentan a continuación, incluyen aquellos hábitos que facilitan una relación

eficaz de la persona con su entorno: a) Pro-actividad: iniciativa, autonomía personal. b) Autogobierno: gestión personal del tiempo, del estrés, del riesgo, disciplina concentración y autocontrol. c) Desarrollo personal: auto-crítica, auto-conocimiento, cambio personal. Estas competencias miden la capacidad de auto-dirección, la cual resulta imprescindible para dirigir a otros, potenciando de esta forma las competencias extra e intratécnicas.

En resumen, puede observarse la presencia de dos grandes grupos de competencias: las genéricas y las específicas, aún cuando los términos empleados varíen de un autor a otro.

Como consecuencia de estas clasificaciones los distintos autores proponen y presentan sendas listas de "competencias requeridas", sean estas de un tipo u otro, como por ejemplo la establecida por Thornton y Byham (1982) donde se intenta reunir un grupo de *competencias genéricas o supra-competencias* para los llamados mandos de alto nivel, o la propuesta por Dulewicz (1989) referida a los mandos intermedios, u otras que, como refiere Levy-Leboyer (1997), son confeccionadas por los propios especialistas de Recursos Humanos de una determinada empresa, en función de confeccionar un sistema de referencia competencial y que en su gran mayoría aún no se han editado, ya que son confeccionadas por la empresa para su consumo.

Actualmente las organizaciones tienden a determinar, atendiendo a su entorno y su estrategia empresarial, cuáles son las competencias que realmente producen un rendimiento superior, empleando para esto unas u otras técnicas.

Otra clasificación de las competencias se puede realizar agrupándolas en tres grandes bloques:

1. Clasificación según su naturaleza
2. Clasificación según el campo de dominio de su aplicación
3. Otras clasificaciones generales

2.2.4.1. Clasificación según naturaleza

Las competencias se clasifican habitualmente en tres grandes categorías de acuerdo a su naturaleza y a las capacidades que permiten desarrollar (ver figura 16):

- *Competencias Personales*: son aquellas que corresponden a los atributos "del ser" y son las esperadas para el funcionamiento exitoso en el ambiente laboral.
- *Competencias Funcionales*: son aquellas que corresponden a los atributos relacionados con "el hacer" y son necesarias para desempeñar el conjunto de roles de un cargo, o función de manera superior al promedio.

- **Competencias Técnicas:** son aquellas que corresponden a los atributos “del saber” y se traducen en sólidos conocimientos para el área de desempeño.

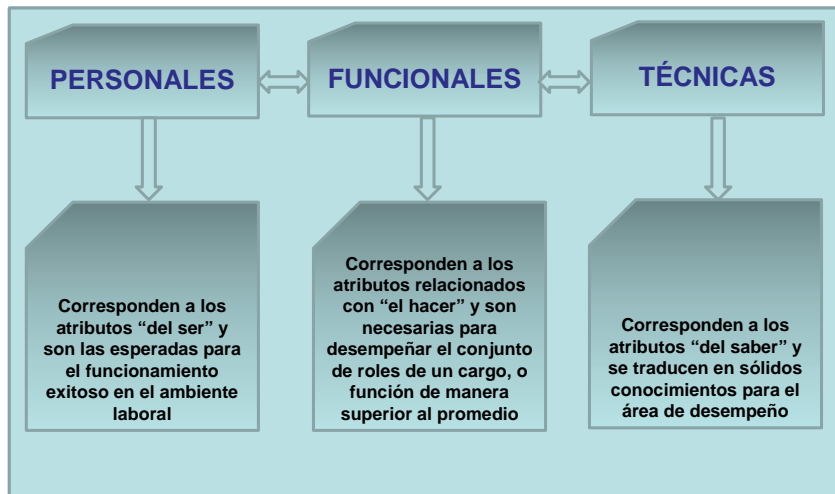


Figura 16. Competencias según su naturaleza y capacidades. Fuente: Elaboración propia.

2.2.4.2. Clasificación según el campo de dominio de su aplicación

Si atendemos al campo de dominio de su aplicación, las competencias se pueden clasificar en:

- **Competencias estratégicas:** son las que están relacionadas de manera más directa con la naturaleza de la organización y que resultan fundamentales para el cumplimiento de la misión y la visión. Determinan la forma como la organización se adapta al entorno y preparan, especialmente al equipo directivo para tomar decisiones acertadas en la vía a lograr que esta adaptación sea exitosa. Pueden ser estratégicas: autonomía, respeto y valoración por la diferencia, aprendizaje continuo, capacidad investigativa y orientación a la innovación, capacidad para trabajar con personas de diferentes orígenes sociales y culturales, gestionar conocimiento.
- **Competencias claves y organizacionales:** son aquellas que están presentes en la mayor parte de los empleos de una organización con independencia del nivel jerárquico o área funcional, lo que varía es el nivel en que estas competencias se deben revelar en cada nivel de responsabilidad. Son condiciones de éxito para el cumplimiento de la misión y los objetivos estratégicos. No son fácilmente transferibles porque son muy específicas de una organización. Determinan las posibilidades de establecer nuevos conocimientos y de coordinar

adecuadamente el conocimiento existente con el nuevo. Son competencias en el plano del “saber ser” en determinado contexto. Este grupo está formado especialmente por habilidades, actitudes y destrezas sociales. No se adquieren necesariamente en el ámbito laboral. Serían, por ejemplo, adaptación al cambio tecnológico, pensamiento crítico, liderazgo, orientación a cliente, flexibilidad, transparencia, comunicación efectiva, orientación al logro y a resultados.

- *Competencias específicas y funcionales:* son competencias en el plano del “saber hacer”. Tienen un carácter más instrumental y permiten la realización de las tareas. Están determinadas por las demandas del rol del cargo y por tanto son las que le dan razón de ser a un empleo específico. Suelen estar asociadas a capacidades de tipo cognoscitivo, tecnológico o metodológico. Dentro de esta categoría se inscriben las competencias llamadas técnicas y por eso se refieren a conocimientos de carácter fundamentalmente disciplinar. Se adquieren mayormente en los ámbitos académicos y laborales y en estos mismos medios se pueden perfeccionar. Pueden ser de carácter funcional o actitudinal: capacidad de negociación, capacidad de enseñar a otros, toma de decisiones, planificación y dirección de personas, manejo de conflictos, proactividad, gestión de la información, entre otras.
- *Competencias generativas:* Son las que favorecen el desarrollo continuo de nuevas competencias y la adaptación a través de procesos de aprendizaje. Permiten que estos nuevos aprendizajes se incorporen a las competencias existentes, generando nuevas competencias. En esta categoría están por ejemplo: la capacidad de aprender a aprender, manejo de otros idiomas, capacidad para trabajar con tecnologías de la información, pensamiento creativo, innovación (no solo de productos, también de procesos, procedimientos, relaciones), capacidad de análisis y síntesis, capacidad de establecer redes de información y redes de relación.
- *Competencias transversales o genéricas:* Son necesarias para desempeñarse en cualquier entorno productivo y cualquier empleo, sin importar el sector económico, el nivel del cargo o del tipo de actividad, como: la responsabilidad, la orientación a la calidad, la capacidad para resolver problemas, capacidad para crear y mantener relaciones interpersonales, dominio personal, habilidades de aprendizaje, etc.
- *Competencias de empleabilidad:* Dentro de las transversales existe esta categoría especial. Son las que habilitan a una persona para conseguir, conservar o cambiar de empleo en el mercado laboral moderno. En su conjunto representan la disposición requerida para funcionar eficazmente en condiciones cambiantes, sujetas a fuerte presión competitiva, tecnológica y productivamente exigentes. Las que conforman esta categoría son las más deseadas por los empleadores

pues garantizan en gran medida el éxito de la inserción en el medio laboral.

Ejemplos de Competencias de Empleabilidad	
Gestión de Recursos	Saber organizar, planificar, asignar tiempo, administrar materiales y recursos financieros
Manejo de herramientas tecnológicas	Capacidad para diseñar y mejorar sistemas, metodologías, modelos, poder seleccionar equipos y herramientas, aplicar tecnologías mantener y solucionar problemas con los equipos
Gestión de la Información	Capacidad para adquirir, evaluar e interpretar información, organizar y mantener archivos y bases de datos, usar equipos y técnicas para procesar información
Desempeño en sistemas complejos	Capacidad de comprender y diseñar y desempeñarse en sistemas complejos (sociales, organizacionales y tecnológicos)
Manejo de una segunda lengua	Capacidad de desenvolverse laboralmente a través de una segunda lengua.

Figura 17. Competencias de empleabilidad. Fuente: Elaboración propia.

- *Competencias empresariales y para el emprendimiento:* Esta categoría comprende las competencias necesarias para crear, liderar y sostener unidades de negocio, como: la capacidad para elaborar planes empresariales, la capacidad para identificar y desarrollar oportunidades de negocio, la capacidad para conseguir recursos y la capacidad para asumir y administrar el riesgo.

2.2.4.3. Otras clasificaciones

A continuación se presentan diferentes clasificaciones en las siguientes tablas:

- ✓ Presentación oral
- ✓ Comunicación oral
- ✓ Comunicación escrita
- ✓ Análisis de los problemas de la empresa
- ✓ Atención a los problemas de la empresa
- ✓ Análisis de los problemas externos a la empresa
- ✓ Atención a los problemas externos a la empresa
- ✓ Planificación y organización
- ✓ Delegación
- ✓ Control
- ✓ Desarrollo de los subordinados
- ✓ Sensibilidad
- ✓ Autoridad sobre un individuo
- ✓ Autoridad sobre un grupo
- ✓ Tenacidad
- ✓ Negociación
- ✓ Espíritu de análisis
- ✓ Sensatez
- ✓ Creatividad
- ✓ Aceptación de riesgos
- ✓ Decisión
- ✓ Conocimientos técnicos y profesionales
- ✓ Energía
- ✓ Amplitud de intereses
- ✓ Iniciativa
- ✓ Tolerancia al estrés
- ✓ Adaptabilidad
- ✓ Independencia
- ✓ Motivación

Figura 18. Competencias universales para los mandos superiores según Thornton y Byham, 1982. Fuente: Lévy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las competencias*. Barcelona. Ed. Gestión 2000, S.A. (1997:55).

- | |
|---|
| <p style="text-align: center;">Intelectuales</p> <p>Visión estratégica
Análisis y evaluación
Planificación y organización</p> <p style="text-align: center;">Interpersonales</p> <p>Dirigir a los colaboradores
Persuasión
Espíritu de decisión
Sensibilidad interpersonal
Comunicación oral</p> <p style="text-align: center;">Adaptabilidad</p> <p>Flexibilidad y adaptabilidad</p> <p style="text-align: center;">Orientación hacia los resultados</p> <p>Energía e iniciativa
Deseo de triunfar
Sentido de los negocios</p> |
|---|

Figura 19. "Supracompetencias" según Dulewicz, 1989. Fuente: Lévy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las competencias*. Barcelona. Ed. Gestión 2000, S.A. (1997:56).

<p style="text-align: center;">Características personales</p> <ul style="list-style-type: none">• Aproximación a los problemas: capacidad de analizar y sintetizar problemas complejos.• Capacidad de acción: capacidad de decidir dotándose de medios adaptados a los objetivos y a la dimensión de los problemas.• Dominio de sí mismo: estabilidad emocional y confianza en sí mismo. Resistencia nerviosa y capacidad de aprovechar las experiencias. <p style="text-align: center;">Características en las relaciones con los demás</p> <ul style="list-style-type: none">• Receptividad: disponibilidad. Apertura a las ideas de los demás. Flexibilidad de espíritu.• Animador, sentido de equipo: saber hacerse comprender y saber asociar al equipo a las decisiones.• Sentido moral: respeto y lealtad para con los demás. Responsable en sus compromisos. <p style="text-align: center;">Comportamiento dentro de la empresa</p> <ul style="list-style-type: none">• Inserción/integración: respeto de la empresa. Inserción fácil en las redes de competencia. Adhesión a las normas y a los valores de la empresa.• Fuerza de proposición: competencias reconocidas por sus iguales y por la jerarquía. Protagonista consciente de su papel y responsable ante su empresa.• Capacidad de representar a la empresa en el exterior.

Figura 20. Cuadro de análisis de Lafargue-Coppee (extractos; L'essentiel du Management, junio de 1995. Fuente: Lévy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las competencias*. Barcelona. Ed. Gestión 2000, S.A. (1997:58).

<p style="text-align: center;">Experiencia adquirida</p> <p>Respeto de los objetivos Calidad de los contactos internos Calidad de los contactos externos Formación y valoración, de los hombres Expresión del liderazgo Sentido del interés común de la compañía y del grupo</p> <p style="text-align: center;">Cualidades de fondo</p> <p>Personalidad/ carisma Adaptabilidad Autonomía / sentido del riesgo Ambición / afán de triunfo Sentido de los demás Valoración de los bienes confiados Implicación Resistencia / estabilidad frente al estrés Disponibilidad Actitud abierta Reactividad / creatividad Aptitud para la decisión Honestidad / integridad Cultura personal</p>
--

Figura 21. Extracto de la ficha de identificación de posibles mandos (Bouygues). Fuente: Lévy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las competencias*. Barcelona. Ed. Gestión 2000, S.A. (1997:58).

1. **Ser una persona de muchos recursos:** sabe adaptarse a las circunstancias cambiantes y a menudo ambiguas; capaz a la vez de pensar estratégicamente y de tomar decisiones acertadas bajo presión; capaz de poner a punto sistemas de trabajo complejos y de adoptar conductas flexibles de resolución. De problemas; capaz de trabajar eficazmente con los mandos superiores para tratar los problemas de gestión complejos.
2. **Hacer lo que se debe:** persevera y se concentra ante los obstáculos; asume, sabe lo que es necesario y sigue adelante; es capaz de trabajar solo y es también capaz de aprender de los demás en caso de necesidad.
3. **Aprender deprisa:** domina rápidamente nuevos saberes técnicos y comerciales.
4. **Tener espíritu de decisión:** prefiere actuar con rapidez y de forma aproximativa antes que lentamente y con precisión en numerosas situaciones de dirección.
5. **Dirigir a subordinados:** delega eficazmente en sus subordinados, les procura amplias oportunidades y da muestras de justicia a sus ojos.
6. **Crear un clima propicio para el desarrollo:** multiplica los retos para crear un clima que favorezca el desarrollo de sus subordinados.
7. **Hacer frente a los subordinados con problemas:** obra con decisión y equidad cuando trata a subordinados con problemas.
8. **Estar orientado hacia el trabajo en equipo:** lleva a cabo su trabajo dirigiendo a la vez el trabajo de los demás.
9. **Contratar colaboradores con talento:** contrata gente con talento para su equipo.
10. **Establecer o restablecer buenas relaciones con los demás:** sabe cómo establecer y mantener relaciones de trabajo con colaboradores y grupos externos; puede negociar y regular los problemas de trabajo sin enajenarse las personas; comprende a los demás y es capaz de conseguir su cooperación dentro de relaciones no jerárquicas.
11. **Ser humano y sensible:** da pruebas de un interés sincero por los demás y de sensibilidad ante las necesidades de sus subordinados.
12. **Enfrentarse con sangre fría:** es firme; confía en las opiniones basadas en hechos, no censura a los demás por sus errores y es capaz de salir de situaciones embarazosas.
13. **Equilibrar el trabajo y la vida personal:** equilibra las prioridades del trabajo y las de la vida privada para que ni las unas ni las otras queden desatendidas.
14. **Conocerse:** tiene una idea exacta de sus puntos fuertes y de sus debilidades y está dispuesto a mejorar respecto a estas últimas.
15. **Hacer que las personas se sientan a gusto:** se manifiesta afable y da muestras de buen sentido del humor.
16. **Actuar con flexibilidad:** puede adoptar comportamientos que a menudo son considerados opuestos, ser a la vez duro y compasivo, dirigir y dejar que los otros dirijan.

Figura 22. Las dieciséis competencias de Referencias (McCauley et al., 1989). Fuente: Lévy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las competencias*. Barcelona. Ed. Gestión 2000, S.A. (1997:58).

En el INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación y Productividad) en Guatemala, se han definido tres tipos de competencias (Barrios, Edgar, 2000):

1. Básicas
2. Genéricas
3. Específicas

Los tres tipos de competencia se conjuntan, para constituir la competencia integral del individuo.

1. Competencias Básicas

Se refiere a aquellas de índole formativo que requiere la persona para desempeñarse en cualquier actividad productiva, tales como la capacidad de leer, interpretar textos, aplicar sistemas numéricos, saber expresarse y saber escuchar. Estas competencias se adquieren gradualmente a lo largo de la vida, así como por la educación formal.

2. Competencias Genéricas

Son aquellos conocimientos y habilidades que están asociados al desarrollo de diversas áreas y subáreas ocupacionales y ramas de la actividad productiva. Es decir, son las competencias que definen un perfil concreto para las distintas actividades del mundo del trabajo (sectores y ramas económicas). Por ejemplo, analizar y evaluar información, trabajar en equipo, contribuir al mantenimiento de la seguridad y higiene en el trabajo, etc.

Estas competencias se pueden adquirir en forma autodidacta, por programas educativos y de capacitación, así como en el centro del trabajo.

3. Competencias Específicas

Se refieren a aquellas competencias asociadas a conocimientos y habilidades de índole técnica y que son necesarias para la ejecución de una función productiva. Generalmente se refieren a un lenguaje específico y al uso de instrumentos y herramientas determinadas, por ejemplo, soldar con equipo. Se adquieren y desarrollan a través del proceso de capacitación, en el centro de trabajo o de forma autodidacta.

2.2.5. Técnicas para medir las competencias

Como se ha visto, es muy importante determinar cuáles son las "competencias requeridas", pero éstas no cobrarían un sentido si no conocemos a través del diagnóstico o evaluación, cómo las mismas se presentan en los distintos individuos, detectando de esta manera necesidades de desarrollo con la finalidad de implementar una serie de acciones que propicien el perfeccionamiento de las mismas.

Por ello, desde hace algunos años, se ha incrementado el número de organizaciones interesadas en evaluar a sus miembros más que por el cumplimiento de las tareas, por las competencias que éstos sean capaces de demostrar en el desempeño de sus funciones.

Un ejemplo ilustrativo en este sentido, lo constituye el procedimiento propuesto por Kaplan y Norton en 1996 (citado por Cardona y Chinchilla, 1999) el cual se conoce como "Cuadro de Mando Integral", (Balance Score). En este se agregan indicadores de competencias a los indicadores de resultados y se haya una media ponderada para obtener un indicador final, el cual está asociado a una retribución variable.

Desde nuestro punto de vista, esto pudiera tener sus ventajas, aunque coincidimos con Cardona y Chinchilla, cuando al referirse a este procedimiento plantean que en el mismo se mezclan dos realidades distintas: los objetivos y las competencias, lo que puede producir percepciones de falta de justicia comparativa, las cuales resultan muy negativas para la motivación y el rendimiento de los empleados, llegando a socavar la capacidad creativa e innovadora de estos.

Las competencias resultan "variables" nada fáciles de medir, en comparación con los objetivos, a la vez que su desarrollo requiere de una motivación intrínseca más que de una compensación "de fin de año". Por lo tanto, requieren de un tratamiento diferente al ser evaluadas, ya que si bien son objetivas, en cuanto a que son observables, también son subjetivas, en cuanto a la percepción que de ellas tiene el examinador.

La evaluación, desde este enfoque, es un proceso dinámico fundamentado en el supuesto del aprendizaje permanente, lo que permite establecer una línea de base en la cual se consignan las competencias que posee cada persona y el nivel en que domina cada una de ellas con miras a planificar la forma de elevar el nivel de competencia, en los casos en que no se ha logrado el nivel óptimo requerido para el cargo y a partir de la cual se registran los progresos que presenta en relación con ese nivel inicial.

En la evaluación por competencias no solo se evalúa el desempeño, se valoran las brechas (*gaps* en inglés, o diferencias) existentes entre el desempeño actual y el óptimo esperado. Lo anterior implica no solo tener en cuenta el resultado sino el proceso de formación de las competencias.

La gestión por competencias involucra al sujeto que debe conocer lo que se espera de su aporte al logro de los objetivos de la dependencia y organización. En este sentido trasciende el manual de funciones, pues no es solamente la comunicación de un listado de funciones o tareas a realizar. Desde este supuesto la evaluación no es un proceso estático, eventual y unidireccional, el trabajador no sólo sabe cuáles son sus funciones sino cuáles son los requerimientos de calidad y los valores agregados que se esperan de su labor. Su papel en el proceso es activo, pues implica una gran comprensión de los objetivos organizacionales y del propósito del empleo. En la medida que conoce las expectativas sobre su desempeño, el nivel de dominio que ha alcanzado y las posibles brechas en algunas de las competencias requeridas, se hace responsable y partícipe de su propio desarrollo.

El enfoque por competencias diferencia entre un desempeño aceptable y uno excelente y la evaluación debe marcar la ruta para llegar desde el nivel aceptable hasta el nivel óptimo y para avanzar de un nivel a otro y para estar preparado para asumir nuevas responsabilidades dentro de la organización. La evaluación significa determinar, a través de normas e indicadores, el nivel de dominio adquirido en cada competencia con el objeto de fundamentar un juicio objetivo sobre la conducta laboral y los aportes al cumplimiento de las metas organizacionales. Permite reconocer si una persona puede ser considerada competente en el marco de determinado contexto productivo.

El producto de la evaluación es el insumo básico para los planes de formación que para ser efectivos ya no pueden ser formulados de manera masiva.

Tal y como se ha comentado, respecto del nivel requerido de dominio de una competencia, en concordancia con las exigencias de un cargo, se puede estar “por debajo de”, “a nivel de” o “por encima de”: La medición permite determinar el grado de congruencia entre las exigencias de un trabajo y las características de una persona para establecer la probabilidad de éxito en el mismo.

Las diferencias con relación al nivel óptimo marcan las brechas que permiten o desaconsejan la vinculación, la reubicación laboral, la promoción o el eventual retiro de una persona. Convierten a la evaluación en un instrumento de desarrollo y mejora continua e informan sobre las acciones a implementar en materia de formación.

La competencia se describe como una variable continua que puede asumir diversos valores dentro de un rango asociado a una estructura de niveles de dominio, a su vez asociados a una estructura de cargos.

Las técnicas utilizadas en el modelo de competencias exigen la intervención, además de especialistas en la gestión de recursos humanos, de expertos en las áreas en las cuales se van a proveer los cargos. Desde el momento de la construcción del perfil con base en el cual se efectuará el proceso de evaluación, hasta la realización de las diferentes pruebas a través de las cuales se evalúa el potencial de cada candidato (entrevista, prueba de trabajo, assessment center, etc). Esta sinergia permite evaluar de manera simultánea los diferentes tipos de competencias requeridas para el cargo.

El valor predictivo de las técnicas aplicadas en este modelo de selección es significativamente mayor que las tradicionalmente utilizadas que estaban centradas en rasgos de personalidad que son difíciles de describir objetivamente, de observar y de evaluar y sobre las cuales no es fácil establecer una relación de causalidad con el desempeño o con la adecuada inserción en un medio laboral específico.

Este enfoque parte de la premisa de que las competencias no se construyen exclusivamente en los ámbitos escolar o laboral, se estructuran a lo largo de la vida de las personas con gran influencia de su entorno y vivencias de carácter intelectual, ético o emocional. Por tanto, el referente de las competencias no es

el puesto de trabajo sino la persona actuando y, por tanto, los criterios de selección desbordan la acreditación de títulos académicos o de tiempo de experiencia laboral.

La forma como las personas han afrontado momentos críticos en su vida laboral y atributos personales de diversa índole permiten recolectar evidencias relacionadas con la presencia o ausencia de las competencias buscadas.

Por ejemplo, una persona que acredita un título académico en Derecho Laboral y experiencia relacionada en el área, debe ser capaz de resolver de identificar los elementos fácticos y las normas legales aplicables para la resolución de un problema jurídico, pero debe también ser capaz de elaborar una argumentación clara, concisa y contundente para la defensa del caso y debe tener capacidad de negociación orientada a la conciliación de las partes como primera opción ante una posible controversia legal. Pero esta persona también debe demostrar que la solución que propone resulte, además de ajustada a la ley, equitativa y justa para las partes.

En todo caso, el verdadero potencial y nivel de competencia se evidencia solo cuando el empleado se ha insertado en el contexto específico de la empresa.

Para garantizar la efectividad del proceso de evaluación por competencias, se deben cumplir las siguientes etapas:

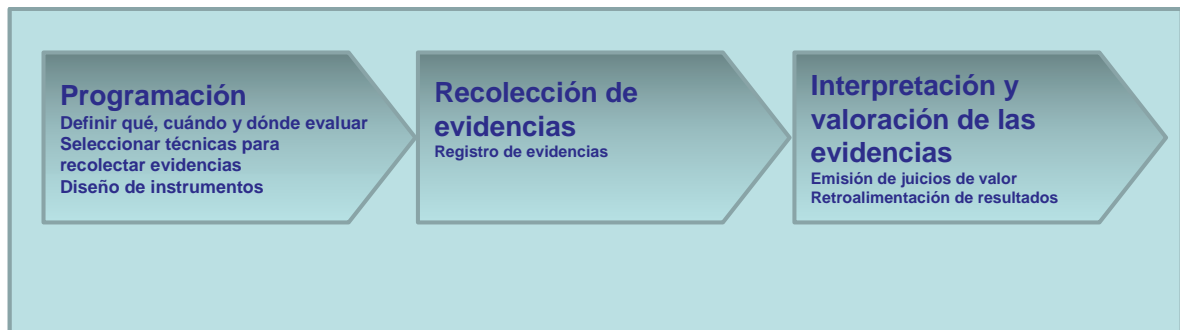


Figura 23. Etapas del proceso de evaluación. Fuente: Elaboración propia.

La evaluación implica determinar la cantidad y la forma de evidencias que se requieren para juzgar el desempeño de un trabajador. Dependiendo del nivel y naturaleza de las competencias, las evidencias se pueden recolectar por observación directa, situaciones simuladas (estudio de casos, resolución de problemas o incidentes), análisis de productos, análisis de documentación, informes sobre indicadores de logro, entrevistas con supervisores o clientes, etc.

A continuación, en los próximos apartados, se analizarán los principales tipos de pruebas que se utilizan en la evaluación de competencias.

2.2.5.1. Las pruebas situacionales

La utilización cada vez mayor de las pruebas situacionales se debe fundamentalmente a que han demostrado ser una de las herramientas más útiles y precisas para la evaluación y el desarrollo de competencias, ya que durante su realización los sujetos tienen que poner en práctica los conocimientos, habilidades/destrezas y actitudes necesarias para llevar a cabo los comportamientos que les permitan solucionar el problema o la situación concreta que se les plantea. Para ello, se recrea una situación que simula las condiciones y exigencias que plantea una actividad laboral, a las que los sujetos tendrán que hacer frente poniendo en práctica los comportamientos exigidos para su realización eficaz, eficiente y segura.

Según Le Boterf (1991), se pueden definir las pruebas situacionales como “el conjunto de técnicas y ejercicios que permiten simular, total o parcialmente, una situación en la que los sujetos tienen que poner de manifiesto las competencias que exige el desempeño eficaz, eficiente y seguro de una actividad laboral concreta”.

La importancia del uso de las pruebas situacionales dentro del enfoque de competencias, se debe a las ventajas que presentan, con respecto a otras técnicas de evaluación y formación del personal, entre las cuales destacan las siguientes (Pereda, S. y Berrocal, F., 2005:103-104):

- Tienen una alta *validez aparente*: esto es, los sujetos perciben la existencia de una alta relación entre los ejercicios y el trabajo que realizan o que deberán llevar a cabo. Como consecuencia, se favorece su implicación y participación activa.
- Aportan *información realista* sobre las competencias de los sujetos para llevar a cabo las funciones y tareas incluidas en el puesto de trabajo que ocupan u ocuparán, lo que permite conocer sus puntos fuertes y débiles, facilitando posteriormente la toma de decisiones.
- Pueden evaluarse/desarrollarse *varias competencias al mismo tiempo*.
- Pueden realizarse tanto *individualmente como en grupo* por lo que, dependiendo de las exigencias del proceso de evaluación o formación, se pueden ajustar a una situación u otra.
- Si están bien construidas contribuyen a aumentar la *validez y fiabilidad* de las evaluaciones realizadas.
- Pueden utilizarse para *distintos objetivos* de evaluación y formación del personal.

Sin embargo, según los mismos autores, las pruebas situacionales presentan, también, una serie de inconvenientes que pueden limitar su aplicación:

- *Alto coste* de diseño y aplicación; ya que, por un lado, es necesario diseñar ejercicios específicos para cada puesto de trabajo; y, por otro, su aplicación puede exigir mucho tiempo.

- En el caso de trabajos mecánicos, es preciso *prevenir la posible ocurrencia de accidentes*.
- El *equipamiento puede ser costoso* y/o se puede estropear con facilidad; en estos casos, se puede acudir a las simulaciones por ordenador.
- Los ejercicios donde se emplean *materiales* reales de los puestos de trabajo deben ser *actualizados continuamente*, en función de los cambios que se produzcan en los mismos.

Debido a que la elaboración de las pruebas situacionales es costosa en tiempo, energía y recursos es fundamental que durante su diseño y elaboración se trabaje de forma sistemática en todo momento, para asegurar que se están cumpliendo los criterios de validez, fiabilidad y utilidad necesarios.

Existen diferentes tipos de pruebas situacionales que se mencionan a continuación:

1. El juego de roles (rol playing): El juego de roles es una de las técnicas clásicas utilizadas en evaluación y en formación del personal. Consiste en preparar una situación, en la que uno o más participantes representan personajes y aspectos de una actividad laboral, actuando según el papel que se les ha asignado previamente. Es decir, los juegos de roles son simulaciones de situaciones más o menos reales que, representadas por los sujetos, permiten evaluar o desarrollar las competencias implicadas en la resolución de la situación planteada. El origen de los juegos de roles se sitúa en los trabajos de Moreno (1890-1974) sobre psicoterapia de grupo, a partir de los cuales se desarrolló la técnica conocida como psicodrama*. Posteriormente, se comenzaron a aplicar los principios en que se basaba el psicodrama a la formación de directivos, fundamentalmente a través de los trabajos de la Harvard Business School para, más tarde, emplearse en la formación del personal en todos los niveles de la organización. De forma paralela, con el desarrollo de los centros de evaluación, pasó a ser una de las técnicas más utilizadas en los mismos, sobre todo en los procesos de selección, evaluación del potencial y detección de necesidades de formación.

Las razones del éxito del juego de roles, se pueden concretar en su utilidad para conseguir diversos objetivos:

*Nota: El Psicodrama es una forma de psicoterapia, ideada por Jacob Levy Moreno, inspirada en el teatro de improvisación y concebida inicialmente como grupal o psicoterapia profunda de grupo (Moreno, J.L., 1959:108).

- Permite representar la realidad, practicando estrategias de enfrentamiento a situaciones conflictivas que implican mantener relaciones interpersonales o intergrupales, por lo que se puede comprobar cómo los sujetos solucionan problemas, negocian, toman decisiones, etc.
 - Exige poner en práctica las competencias de comunicación, interpersonal y/o intergrupos, facilitando la observación de las barreras a la misma que tienen los sujetos y cómo las superan.
 - Facilita la evaluación/desarrollo de aspectos de las competencias como actitudes, intereses o valores. Al poner a los sujetos en una situación en la que desempeñan papeles ajenos a sí mismos, éstos suelen mostrar comportamientos más desinhibidos a la hora de afrontar la situación problemática planteada, aspecto que facilita la evaluación de su comportamiento habitual en situaciones similares, así como que comprueben por sí mismos las consecuencias de sus actuaciones.
2. El método del Caso: Al igual que el juego de roles, el método del caso es una prueba situacional, sin embargo, sus objetivos, estructura y forma de empleo, son diferentes:
- En el juego de roles, cada participante desempeña un papel y debe actuar ajustándose al mismo; por el contrario, en el método del caso, los sujetos tratan de resolver una situación problemática desde su perspectiva personal.
 - El juego de roles trata de despertar las emociones de los participantes y hacerles, a partir de ahí, desarrollar determinadas formas de comportamiento; por el contrario, en el método del caso, se trata de que los sujetos trabajen de la forma más racional posible.

En el método del caso, se presenta a los participantes por escrito la descripción de una situación más o menos real posible, cercana al trabajo, en la que se incluyen todos los datos y detalles para que puedan analizar el problema que se les presenta y solucionarlo. Al final del ejercicio el individuo y/o grupo presentan la solución al problema planteado y explican cómo han llegado a ella. Es muy recomendable que los casos sean diseñados "ad hoc", para una situación de evaluación concreta y determinada, o, al menos, sean adaptados a la misma (Pereda, S. y Berrocal, F. 2005).

3. Los juegos de empresa: son un método de simulación que tienen su origen en el año 1956, en la A.M.A. (American Management Association) y que, posteriormente, se han desarrollado y aplicado ampliamente, tanto en Estados Unidos, como en Europa. Aunque, en realidad, es una variante del método del caso, tiene características

específicas. En los juegos de empresa se simula una situación empresarial que busca en el participante respuestas desde una perspectiva profesional. Normalmente, comprende algún tipo de actividad como comprar, vender, contratar, etc., y son de carácter competitivo. Existen diversas versiones de este método, por lo que el que se va a explicar a continuación, se debe considerar, simplemente, como un esquema general del mismo:

- El ejercicio se inicia con una introducción del tema y una explicación del tipo de empresa en que van a trabajar los sujetos, el contexto económico general, los tipos de productos que suministra, el tipo de personal del que se dispone, etc.
- Cuando el grupo total de participantes es superior a 10 personas, se divide en subgrupos de 5 ó 6 personas. Cada subgrupo constituye una sociedad que debe intentar maximizar los beneficios, etc.
- Cada "empresa" debe suministrar, una serie de productos (por lo general, cuatro) que deben ser distintos entre sí.
- Cada grupo, trabajando aisladamente, debe tomar una serie de decisiones.
- Las decisiones tomadas por las distintas "empresas", se tabulan y se elabora un balance que se devuelve a cada subgrupo. Cada uno de los equipos, a partir de esta información tomará las decisiones oportunas.
- Conclusiones. La forma de trabajar en esta fase es igual a la que se ha explicado para el método del caso.

4. La bandeja de llegada (in basket): Aunque es un método inicialmente desarrollado para evaluación del personal y con una mayor aplicación en este campo, ha demostrado también su utilidad en formación del personal. La bandeja de llegada, consiste en presentar a los participantes una serie de materiales y documentos escritos (cartas, informes, mensajes telefónicos, etc.) típicos del puesto de trabajo y que representan aspectos significativos del mismo. Para aumentar el realismo de los materiales es habitual utilizar diferentes tipos de papel, incluyendo notas escritas a mano, listados de ordenador, memorandums, etc. El sujeto durante la realización del ejercicio debe evaluar el contenido de los distintos materiales y tomar decisiones sobre las acciones que debe realizar para darles salida en el tiempo fijado. El número de documentos que se presenta es variable en función del tiempo destinado a su realización, siendo habitual que algunos estén interrelacionados entre sí. Asimismo, el sujeto debe justificar cada una de las decisiones que tome.
5. Ejercicios de presentación: son cada vez más utilizados en evaluación y también en formación del personal a causa de que la mayor parte de los puestos de técnico, mando o directivos exigen la realización de presentaciones de productos, servicios, ideas, etc. ante clientes, colaboradores o superiores. Tal y como su nombre indica, consiste en la realización, por parte de los sujetos, de la

presentación de un tema a un grupo personas, habitualmente los evaluadores. Existen tres fases claramente diferenciadas:

- Preparación
- Presentación
- Conclusiones

Ejercicios de ejecución laboral: también denominados pruebas profesionales, son una de las pruebas situacionales clásicas por excelencia, estando presentes en todos aquellos procesos cuyo objetivo es la evaluación de competencias técnicas implicadas en la realización de una actividad laboral concreta. La principal diferencia con el resto de pruebas situacionales es que mientras en éstas se simulan en mayor o menor medida muestras del trabajo o aspectos del mismo, en las pruebas profesionales se utilizan muestras reales del trabajo. Esta es la razón por la que en ocasiones a este tipo de pruebas se las presenta de forma separada a las pruebas situacionales, sobre todo en el campo de la evaluación del personal. No obstante, presentan las mismas características y siguen el mismo proceso de diseño y aplicación. Es decir, los ejercicios profesionales consisten en la realización por parte del sujeto de una actividad o tarea laboral, de principio a fin. Para que estas pruebas sean fiables, válidas y útiles, su diseño debe contemplar las condiciones reales del trabajo, en cuanto a herramientas, maquinaria, restricciones temporales, materiales, ayudas, etc.

En resumen, las pruebas situacionales, entre otros aspectos, permiten tomar decisiones más acertadas que los habituales tests sobre el grado de adecuación de un individuo a un puesto de trabajo o su potencial para posibles promociones, cuando son utilizadas en evaluación del personal, ya que durante su realización, los comportamientos que los sujetos tienen que poner en práctica son los mismos o muy similares a los que posteriormente tendrán que llevar a cabo en el puesto de trabajo.

Pero, para que las pruebas situacionales permitan alcanzar los niveles adecuados de fiabilidad, validez y utilidad es preciso ser sumamente rigurosos en su diseño. Además, que las situaciones o problemas que se planteen durante los ejercicios sean muestras del trabajo o simulaciones de aspectos del mismo, que reproduzcan, en la medida de lo posible, las variables relevantes a la ejecución de la tarea y, por último, que estén identificados y definidos claramente los comportamientos que se pretenden evaluar o desarrollar durante su realización. Por último, será imprescindible antes de utilizarlos por primera vez probar los ejercicios y los protocolos de observación para asegurarse de que realmente permiten alcanzar los objetivos para los cuales fueron diseñados.

El Assessment Centre o Centros de Evaluación

El origen de este método se remonta a los años 50, cuando la empresa norteamericana AT&T destinó un edificio suyo, únicamente, para efectuar procesos de evaluación. Desde entonces, esta metodología ha evolucionado notablemente y en la actualidad ha logrado dotarse de un procedimiento aplicable a cualquier país y cultura.

El Assessment Centre es un programa de evaluación múltiple, con varios evaluadores a través de un procedimiento formal que incorpora ejercicios tanto individuales como de grupo para la identificación de dimensiones de éxito gerencial establecidas como importantes para un puesto o nivel jerárquico determinado.

Esta técnica de evaluación exige del participante la puesta en marcha de recursos intelectuales y de relación con los demás. Supone la activación de esquemas no sólo lógicos, sino también emocionales, debido a que es necesario afrontar diversos ejercicios de simulación que ejercen una determinada presión sobre los participantes.

Se basa en la observación de muestras de conducta, que se registran automáticamente por diversos observadores y son posteriormente contrastadas con los comportamientos deseados. Finalmente, para establecer el nivel de desarrollo alcanzado por cada participante en cada competencia evaluada, se exige el consenso entre los distintos observadores en una sesión de puesta en común.

Este método, considerado de gran valor predictivo, constituye en esencia, un modelo de evaluación actitudinal y aptitudinal del comportamiento, basado en múltiples estímulos e *inputs*. La metodología que se aplica para esto se basa en la aplicación de una serie de ejercicios que pueden adaptarse a un sector en particular, o a un nivel jerárquico determinado, creando en torno a esto, situaciones que semejan la realidad laboral en la que se desempeña el individuo. Algunos de estos ejercicios son el *in-tray* o *in basket*, los *grupo de discusión con y sin roles asignados* – se tratará en mayor profundidad en punto a parte-, el *fact-find* -ejercicio de averiguación de hechos-, *ejercicios de organización, simulación de entrevistas*, entre otros. También emplean los tests psicológicos, aunque de manera auxiliar.

La evaluación de los individuos es llevada a cabo por varios observadores, consultores y técnicos especialmente entrenados, quienes observan y registran los comportamientos de los evaluados.

A partir de los resultados de la evaluación se detectan necesidades de desarrollo, se obtienen importantes criterios para la selección de personal, para la evaluación del desempeño, para la formación de equipos de trabajo, entre otros.

Genéricamente los Assessment Centre tienen dos pasos imprescindibles, devenidos en condiciones para lograr la efectividad de método.

- Definir el puesto de trabajo de los candidatos de acuerdo a las competencias para su éxito: liderazgo, delegación, análisis de problemas, comunicación, entre otros.
- Creación de la matriz de competencias que evalúa cada uno de los ejercicios.

En el diseño de esta matriz, se tienen en cuenta dos criterios fundamentales:

a) La misma competencia estará valorada por, al menos, tres pruebas.

b) La misma prueba no debe valorar más de cuatro competencias.

En la figura 24 se refleja un ejemplo de matriz de competencias en la que se reflejan las competencias observadas en cada uno de los ejercicios.

	ORIENTACIÓN A RESULTADOS	ORIENTACIÓN A CLIENTE	TRABAJO EN EQUIPO	FLEXIBILIDAD	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	CAPACIDAD ANALÍTICA	NEGOCIACIÓN	DESARROLLO DE COLABORADORES	CAPACIDAD DE COORDINACIÓN
EJERCICIO DE GRUPO			*	*			*		*
ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN	*	*			*	*			
FACT FIND	*	*			*	*			
ROLE PLAY				*	*		*	*	
ENTREVISTA	*	*					*	*	*

Figura 24. Ejemplo de matriz de competencias para realizar un Assessment Centre. Fuente: Elaboración propia.

La composición del grupo de evaluados puede oscilar entre seis y doce personas y las actividades que estos deben realizar pueden desarrollarse grupal o individualmente, cuyas sesiones de trabajo se efectúan entre uno y tres días. Esto último, referido a la economía del tiempo, entre otros aspectos como son la necesidad de formar los evaluadores y la de desarrollar y validar una serie de pruebas específicas, se le han señalado al método como inconvenientes, por las implicaciones de costos económicos y de tiempo que se necesitan invertir.

Como se decía, esta es la técnica con un mayor valor predictivo dentro de los instrumentos para la evaluación por competencias y consiste en presentar a los evaluados situaciones en que se trata de crear condiciones similares a las que se enfrentarían en el empleo.

Dichas situaciones implican resolver un problema relativamente inestructurado, en tiempo limitado y la exigencia de acordar y proyectar un curso de acción ante situación compleja o difícil. A los aspirantes se les puede pedir que diagnostiquen un problema organizacional a partir de unos datos predeterminados y que diseñen una estrategia para mejorar la situación analizada. Mediante esta situación ficticia se generan también situaciones de interacción análogas a las que se presentan en la actividad laboral mediante las cuales se evidencian otro tipo de competencias, como la capacidad de negociación, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva. Los evaluados, mientras actúan, son observados por expertos capaces de identificar y valorar las manifestaciones de las diferentes competencias que conforman el perfil del rol. Puede ser aplicada de manera individual o en grupo.

Como se decía, es la más costosa de las técnicas de evaluación de competencias en términos de tiempo invertido y de la cantidad de expertos que se involucran en su diseño, aplicación y valoración. Es por este motivo por lo que sólo se recomienda en los casos en que se deba desempeñar roles de alta responsabilidad o riesgo. A continuación se muestran las principales ventajas e inconvenientes de un Assessment Centre.

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Se considera el entorno concreto del puesto y la empresa	Coste superior a la evaluación tradicional
Se realiza una evaluación uniforme a todos los participantes	Exige un elevado grado de compromiso y participación de los observadores internos
Los participantes pueden alcanzar un mayor conocimiento, tanto de sí mismo como del puesto al que optan, incrementando sus posibilidades de desarrollo personal	Precisa de una cuidadosa gestión de las variables de contexto (comunicación interna, elección de participantes, expectativas generadas en los mismos, elección de observadores internos, presentación y cierre de las jornadas, etc)
Se incorpora la valoración de la inteligencia emocional	Logística y organización complejas (salas, materiales, horarios, recursos humanos implicados, etc)
No se centra en un período pasado	
Aporta conclusiones de amplio espectro de aplicación	
Los superiores participan activamente a lo largo de todo el proceso	
Aumento de la sinergia entre la dirección, recursos humanos y personal de la compañía	
Implementación de los valores culturales de la compañía a través del modelo de competencias	

Figura 25. Ventajas e inconvenientes de un Assessment Centre. Fuente: Elaboración propia.

Casos de incidentes críticos

Se elaboran casos hipotéticos, aunque de menor complejidad que en una sesión de assessment, relacionados con las circunstancias reales de trabajo para examinar la forma como el empleado resolvería situaciones problemáticas, buscando averiguar el nivel de competencia ante incidentes críticos. De esta manera se pueden evaluar competencias como la capacidad para detectar información relevante para resolver problemas técnicos específicos, evaluar riesgos, hacer planes de contingencia, etc. Parte del supuesto de que las competencias se expresan en toda su dimensión en situaciones de contingencia o crisis.

2.2.5.2. Entrevista de incidentes críticos

La entrevista tradicional es una de las principales técnicas de evaluación del personal y seguramente la más utilizada en el mundo occidental, a pesar de las múltiples críticas que ha recibido a lo largo del tiempo, fundamentalmente a causa de su baja validez predictiva y de su escasa fiabilidad (Arvey y Campion, 1982; Cronshaw y Weisner, 1989; Dipboye, 1992; Eder y Ferris, 1989; Harris,

1989; Levy-Leboyer, 1992; Mayfield, 1964; Reilly y Chao, 1982; Schmitt, 1976; Zedek, Tziner y Middlestadt, 1983; entre otros).

La entrevista por competencias o de incidentes críticos surge como respuesta ante las numerosas críticas y objeciones a la subjetividad y poca fiabilidad de la entrevista clásica, ya que permite combinar sus características con las de los procedimientos estandarizados de evaluación de personal, en un intento de maximizar sus ventajas y minimizar sus inconvenientes (Pereda, S. y Berrocal, F., 2005:174).

Este tipo de entrevista está orientada a establecer si una persona posee las competencias necesarias para el óptimo desempeño de un cargo y para valorar el nivel en que cada una se presenta. Es necesario identificar de manera previa indicadores conductuales mediante los cuales se revela cada competencia y se puede graduar el nivel de desarrollo de cada uno.

Como apoyo de esta técnica se utilizan los diccionarios de competencias y preguntas asociadas a cada nivel. Se concentra en hechos concretos y elimina información superflua o irrelevante para predecir el desempeño, así como parámetros inútiles como la edad, la institución educativa de la cual procede, la estructura familiar, etc., que pueden conducir a conclusiones equivocadas o insuficientemente fundamentadas y llegan a actuar como barreras de entrada al sistema productivo.

Se concentra en saber como actuó en el pasado y como actuaría en el futuro. Permite elaborar informes sobre los candidatos en relación con las competencias definidas y hacer diagnóstico de las competencias que se pueden desarrollar.

La entrevista de incidentes críticos es una forma de entrevista por competencias mediante la cual se trata de indagar, en la historia del evaluado, la forma cómo aborda y resuelve situaciones de la vida laboral, social o personal relacionadas con características de la actividad laboral que puede encarar, como la orientación al logro, la tolerancia a la frustración, la resolución de conflictos, el manejo de la autoridad, etc. Parte también del supuesto de que las competencias se evidencian con mayor exactitud ante eventos críticos o situaciones de contingencia.

En este tipo de entrevista, además de la información sobre la formación, experiencia laboral, el contexto social y laboral en que se ha desempeñado el individuo, se averigua sobre la responsabilidad en su actual o precedentes trabajos, se examina información que revela su nivel de éxito en la inserción al mundo laboral, aceptación de jerarquías, aporte al mejoramiento de su entorno laboral, etc. Sobre cada una de las competencias requeridas para el cargo se buscan evidencias de eventos históricos del individuo.

Se solicita al aspirante relatar eventos conductuales en situaciones importantes de su trabajo, y de cada una de ellas, 2 o 3 aspectos sobresalientes y 2 o 3 puntos en que no tuvo éxito. Se formulan preguntas focalizadas en las

competencias claves. Se busca que se describan comportamientos, pensamientos y acciones específicas en situaciones reales.

Esta técnica exige una gran destreza en la técnica de entrevista en profundidad porque la información relevante debe extraerse de los relatos sobre vivencias concretas del aspirante y exige validaciones permanentes a lo largo de la entrevista.

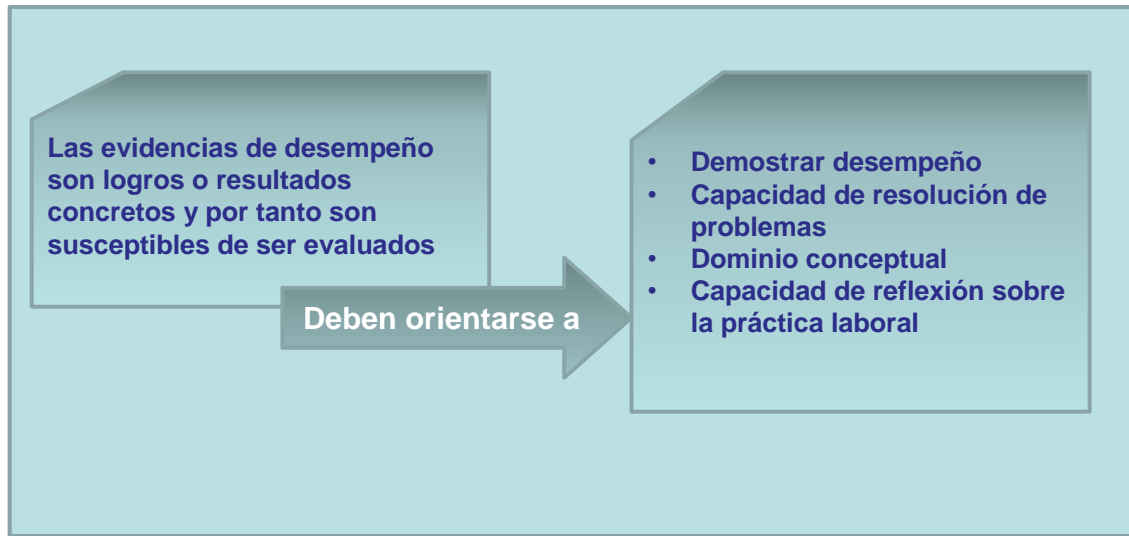


Figura 26. Evidencias de desempeño. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se muestra, a modo de ejemplo, varias de las preguntas que se pueden hacer en algunas competencias habituales medidas en el entorno empresarial.

Orientación a resultados

- ¿Qué hace para conseguir centrarse en alcanzar un objetivo?, ¿puede darme un ejemplo concreto que aclare su forma de trabajar?.
- Describa una situación en la que sus aportaciones supusieran un beneficio económico para su empresa. ¿Cómo llegó a esa conclusión?. ¿Cuáles fueron sus resultados?.
- ¿Puede darme algún ejemplo de situación en la que ha hecho más de lo que se esperaba de Vd.? ¿Cómo se sintió?. ¿Qué resultado logró?.
- ¿Qué criterios son los más importantes para Vd. cuando tiene que tomar una decisión en su trabajo? ¿en qué se basa?. Ponga un ejemplo ocurrido en su actividad profesional que lo ilustre.

Orientación al cliente (interno y externo)

- Describame alguna situación en la que tuvo que atender una queja de un cliente (interno/externo). ¿Qué era lo más importante para Vd. en esa situación?. ¿Consiguió el objetivo que se propuso?.
- Hábleme de sus aportaciones de cara a mejorar el servicio al cliente.
- ¿Puede darme algún ejemplo de mejoras que haya introducido en su trabajo y que hayan repercutido en el servicio al cliente (interno/externo)?
- Póngame un ejemplo de cuándo fue complicado cumplir un compromiso con un cliente. ¿Qué hizo?. Cuál fue el resultado?.

Organización y planificación

- ¿Cuál ha sido el proyecto que más a largo plazo ha tenido que enfrentarse? ¿cómo se organizó para conseguir su objetivo?
- ¿Cuál es el proyecto en el que ha tenido que coordinar un mayor número de personas? ¿cómo se organizó para conseguir su objetivo?
- Cuénteme una situación en la que tuviera que planificar un proyecto con todo detalle, ¿qué hizo?, ¿qué pasó?, ¿qué imprevistos surgieron y cómo los solucionó?, ¿qué aprendió de esta situación?.
- ¿Cuáles fueron sus objetivos el año pasado? ¿Cómo se organizó para conseguirlos?. ¿Cómo realizó el seguimiento?.

2.2.5.3. La discusión de grupo

Se ha decidido dedicar un capítulo a la discusión de grupo y no incluirla dentro de las pruebas situacionales, porque en el estricto sentido de la palabra, no se puede afirmar que lo sea, aunque presente características muy similares en bastantes aspectos y sea muy frecuente que cuando se realiza un prueba situacional, posteriormente, se lleve a cabo una discusión de grupo para que los participantes, a partir del análisis de las respuestas dadas por cada uno de ellos, discutan sobre las distintas alternativas o soluciones hasta alcanzar un consenso en relación al problema o situación planteado. De esta forma se pueden evaluar/desarrollar competencias que exigen poner en práctica las relaciones interpersonales con otros como, por ejemplo, el trabajo en equipo o la colaboración.

Esta técnica de evaluación consiste en “la discusión libre y abierta de un tema o un problema más o menos definido durante un tiempo concreto (entre 30 y 90 minutos), con el objetivo de llegar a una conclusión o solución conjunta” (Pereda, S. y Berrocal, F. 2005:162).

La idea de reunir diferentes candidatos en un solo grupo y observar sus conductas data de 1920, siendo uno de los procedimientos más habituales a la hora de realizar la selección de Oficiales para el Ejército en diferentes países durante y después de la Segunda Guerra Mundial. A pesar de las limitaciones que suponía el hecho de evaluar la conducta de un profesional dentro de un grupo de trabajo se encontró que la interacción entre los diferentes candidatos

producía conductas relevantes que no podían ser evaluadas adecuadamente por otras herramientas de evaluación.

El uso de Ejercicios de Grupo es diferente de la observación informal de los candidatos interactuando entre sí en situaciones poco estructuradas. Los Ejercicios de Grupo deben ser herramientas de evaluación estructuradas y orientadas hacia el cumplimiento de unos objetivos determinados de manera que el grupo de participantes tengan claro cual es el objeto de la discusión.

Para evitar que el Ejercicio de Grupo se centre en una mera discusión verbal, algunos ejercicios exigen la realización de tareas específicas por parte de los participantes. Se puede utilizar una situación concreta estructurada o no, a partir de la cual el ejercicio transcurra.

Los ejercicios de este tipo deben estar orientados hacia la toma de decisiones operativa, reproduciendo al máximo una situación real, es importante, no obstante, que el material aportado no sea excesivamente específico de manera que algunas personas puedan ser excluidas de la discusión, por no tener suficiente capacitación técnica.

Habitualmente en los Ejercicios de Grupo todos los candidatos comparten la misma información, a excepción de los ejercicios de “roles asignados” en los que cada candidato puede recibir una información específica propia de su rol, aparte de compartir una información genérica con todos los miembros del grupo.

Consta de dos partes claramente diferenciadas: presentación y discusión. Y se pueden observar diferentes aspectos y conductas, que variará dependiendo de lo que se quiera medir. Algunas de ellas son:

- Puntualidad
- Apariencia (imagen personal)
- Capacidad de relación personal
- Expresión (comunicación verbal y no verbal, desenvoltura, capacidad de síntesis, ...)
- Liderazgo
- Orientación a resultados
- Capacidad comercial
- Capacidad de trabajo en equipo
- Iniciativa
- Flexibilidad
- Negociación

Para llevar a cabo una Dinámica de Grupo adecuada es necesario tener en cuenta varios aspectos:

- El número óptimo de candidatos en un Ejercicio de Grupo es de 6 participantes, aunque esta cifra puede variar en función del tipo de

ejercicio a aplicar. Más de 7 candidatos puede suponer un obstáculo a la hora de garantizar la participación de todos los asistentes y menos de cinco puede disminuir la competitividad a la hora de defender un punto de vista, característica que debe definir a los Ejercicios de Grupo.

- Para la correcta implementación de este tipo de ejercicio se estima un tiempo mínimo necesario de 45 minutos y/o 1 hora, además del tiempo necesario para que cada candidato se prepare individualmente para la discusión. Si la dinámica dura menos de 45 minutos puede disminuir el ámbito de actuación-influencia de algunos candidatos, así como impedir la correcta cristalización de la estructura jerárquica del grupo.

En cuanto al rol de los Evaluadores en los Ejercicios de Grupo, para un ejercicio con 6 participantes se recomienda un mínimo de 2 evaluadores. Durante el ejercicio, los evaluadores deben anotar todas las conductas observadas a los participantes (verbales y no verbales). Antes de asumir la labor de evaluación en un Ejercicio de Grupo, es conveniente haber observado y evaluado al menos una discusión de grupo bajo supervisión, de cara a garantizar la exactitud de sus evaluaciones. Es necesario conocer a fondo el ejercicio a aplicar y su guía de aplicación, con vistas a poder evaluar con objetividad las contribuciones realizadas por los diferentes candidatos.

Es importante señalar que en la evaluación de este tipo de ejercicios no se debe realizar la misma comparando el desempeño del participante con respecto al resto del grupo en el que interviene. La evaluación se debe centrar en la definición de las competencias y en cómo se ponen de manifiesto los comportamientos observables. En la figura 27 se refleja un ejemplo de Check-list o registro para evaluar a los participantes.

Ejercicio de Grupo										
	Definición de la competencia	Indicadores de comportamiento positivo	Nivel	1	2	3	4	5	Observaciones	
C 1	<u>Trabajo en Equipo</u> Capacidad para obtener resultados cuando su trabajo requiere la participación en equipo. Implica colaborar y cooperar con otros para lograr un objetivo común. Contribuir al desarrollo de un clima de cooperación y de pertenencia a la vez que productivo y orientado a resultados.	1. Participa activamente dentro del equipo								
		2. Demuestra escucha activa, siendo receptivo a las opiniones de los demás, aunque estas no sean coincidentes con las suyas.								
		3. Lleva nota de lo que los demás dicen.								
		4. Está dispuesto a colaborar con los demás, sin que se lo pidan.								
		5. Sus aportaciones contribuyen al avance de la discusión del equipo.								
		6. Sabe ceder y se muestra sensible cuando sus intereses no son coincidentes con los demás miembros del equipo.								
		7. Rentabiliza las opiniones de los demás y en todo momento su comportamiento está orientado a la obtención de resultados de equipo.								
		8. Coloca los objetivos de equipo por encima de los suyos.								
		9. Proporciona información que despierta el interés de los demás y enriquece el trabajo.								
		Resultado Total	Total							

Figura 27. Check-list para registrar la información sobre la evaluación en una Dinámica de Grupo. Fuente: Elaboración propia.

2.2.5.4. Método de Evaluación 360°

El instrumento de Evaluación 360° consiste en un

Sistema para evaluar el desempeño a través de un cuestionario, donde pueden expresarse comentarios en relación a, por ejemplo, qué le gusta y qué no del evaluado en relación a los aspectos explorados, qué le gustaría que sucediera o que modificara en su conductas, etc. Todo esto referido a comportamientos observables o deseables. (Lévy-Levoyer, 2000:13).

Este cuestionario, en el cual pueden también incluirse preguntas abiertas, se aplica a los propios evaluados, a sus superiores, a sus iguales y a sus subordinados. También puede aplicarse a clientes tanto internos como externos. Teniendo en cuenta las informaciones relevantes que se obtengan, se realiza una fotografía del desempeño de la persona.

Este método se comenzó a utilizar con mayor intensidad a mediados de la década de los 80, empleándose principalmente para evaluar las competencias de los ejecutivos de alto nivel. Este, rompe con el paradigma tradicional de que "el jefe es la única persona que puede evaluar las competencias de sus subordinados", ya que, en este caso, tiene en cuenta la opinión de otras personas que conocen al evaluado y que le ven actuar.

Claude Lévy-Levoyer ha sido uno de los autores referentes en las investigaciones sobre el método de evaluación de 360°. Según esta autora, "no hay un único 360°, sino una gama de instrumentos que respetan los mismos principios fundamentales y que responden al mismo tiempo a utilizaciones variadas y se dirigen a públicos específicos" (Lévy-Levoyer, 2000). Sin embargo, cada vez más, en lugar de utilizar uno de los instrumentos de 360° propuestos por los editores de tests, las organizaciones prefieren crear uno o varios cuestionarios que reflejen su referencial de competencias y que tengan en cuenta las competencias propias de su sector y de sus estrategias. Pero esto provoca que haya 360° erróneos, instrumentos cuyo objetivo es impreciso, que no han sido desarrollados para ser utilizados en 360° y que sólo se justifican por seguir la moda. Estas derivaciones pueden llegar a desalentar a los nuevos usuarios de un 360° ya que no tienen en cuenta el hecho de que comparar la autoevaluación de un individuo con las evaluaciones realizadas por los demás debe tener una finalidad clara, concretada por el contenido del cuestionario y por la forma en la que ha sido elaborado y justificada por un enfoque psicológico preciso sin que se ponga en práctica únicamente para satisfacer la curiosidad. Por otro lado, es importante explicar la naturaleza de esta finalidad, es decir, lo que justifica el esfuerzo requerido a los que se evalúan a sí mismos y también a los que aceptan evaluar a los demás.

Para Lévy-Levoyer es un cuestionario cuya utilización permite que un individuo obtenga, en unas condiciones que respeten la *confidencialidad*:

- Una *autodescripción de sus competencias*, si es posible definida en relación a las normas pertinentes.
- La *descripción de sus competencias realizada anónimamente por otras personas* que le conocen, descripciones igualmente definidas en relación a las normas pertinentes, siempre que sea posible.
- Una presentación de estas informaciones que permita tanto la *comparación de estas descripciones entre sí, como con su autodescripción*.

Los trabajos llevados a cabo en el *Center for Creative Leadership** han aportado el marco conceptual que ha permitido la elaboración, por ello y después por otros editores de tests, de instrumentos de 360° y ha definido las reglas de utilización de estas informaciones para estimular el desarrollo de las competencias.

Aparte del hecho de que el mismo cuestionario va a utilizarse para describirse a uno mismo y para hacerse describir por los demás, la utilización de un cuestionario de 360° presenta cinco características precisas que determinan la originalidad del método y que justifican el hecho de que un cuestionario de personalidad, de intereses o de valores, no pueda transformarse en cuestionario de 360° simplemente recurriendo a varios evaluadores (Lévy-Leboyer, 2000:20-21):

1. Las preguntas se refieren a las misiones o a las actividades y el participante o el observador que responde debe indicar si se cree capaz de cumplir esta misión -es decir, si tiene la competencia necesaria- o si cree capaz a la persona que él describe. Este juicio se basa sobre todo en los *comportamientos observados*. Pero también se puede tratar de misiones que el participante nunca ha ejecutado o incluso que el observador nunca ha tenido ocasión de verle realizar. Generalmente esto no impide que los participantes y los observadores respondan. En estos casos, infieren el comportamiento supuesto a partir de las observaciones que han podido realizar realmente -tal como lo harían si se tratara de predecir la competencia de alguien a quien le han encomendado una nueva tarea.
2. Las respuestas de los observadores que describen a otra persona en los cuestionarios son *anónimas*, y sus calificaciones se promedian en el informe de presentación de los resultados -salvo aquellas de un observador que es el único en su categoría. Se toman todas las precauciones para que estas respuestas sean *confidenciales*. Más aún, cada "grupo" de evaluadores debe estar formado al menos por tres personas, a ser posible cuatro, para que la media no traicione el anonimato.
3. Los resultados se presentan en el *informe de evaluación* a fin de hacer resaltar las *cualidades y las debilidades*, así como su importancia en el sector o la carrera individual, para poner de manifiesto las áreas en las que un desarrollo sería provechoso.

*Nota: Center for Creative Leadership (CCL) es un centro de enseñanza e investigación del liderazgo situado entre los 10 primeros puestos a nivel mundial en su sector. Tiene delegaciones en Asia, Africa, Europa y Norteamérica.

4. En un primer momento se hace una presentación sintética de los resultados, después más detallada. La presentación incluye uno o varios perfiles, después las puntuaciones obtenidas en cada una de las preguntas planteadas, agrupadas por temas. Estos temas se definen mediante el análisis estadístico que constituye una de las etapas fundamentales del desarrollo de un cuestionario de 360°. Y la homogeneidad de estas agrupaciones debe estar garantizada por los indicadores estadísticos clásicos (en particular el alfa de Cronbach). Por otra parte, las preguntas agrupadas bajo un mismo epígrafe deben tener una relación evidente. Es decir, todos los artículos o capítulos de un mismo tema deben estar claramente relacionados con la significación de ese tema.
5. Por último, ni la presentación de los resultados, ni siquiera su lectura, concluyen el proceso. A continuación hay que realizar un trabajo personal de análisis y de reflexión. Adquiere diversas formas según los individuos y las situaciones. Pero no supone ningún logro si no va seguido de la elaboración de un plan de desarrollo y de la puesta en práctica del mismo.

En cuanto a la mecánica de aplicación del instrumento, el participante o evaluado debe empezar por responder él mismo al cuestionario, ya que el objetivo central consiste en comparar la percepción que tiene de sí mismo con la descripción de los demás. A continuación tendrá que elegir a las personas que deberán hacerse cargo de hacer las demás evaluaciones. La lista de evaluadores potenciales es larga y depende de la situación. En todos los casos, esta selección es importante y se debe hacer eligiendo sólo a aquellas personas que realmente tienen la oportunidad de observar a la persona a la que hay que describir. Esta elección es importante, ya que en la multievaluación reside la originalidad del método de 360°.

El hecho de dejar que el participante elija a sus evaluadores sorprende a los nuevos usuarios de un 360°. Temen que sólo elija a los observadores con los que se entiende bien, para así poder obtener una descripción halagadora. Sin embargo, cuando los objetivos son claros y así se transmiten tanto a los participantes como a los observadores, la persona que hace el 360° está muy interesada en aprovechar esta oportunidad de recibir informaciones completas, diversas, sinceras y confidenciales.

A continuación se muestran algunos gráficos resultantes de un informe de evaluación 360°.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

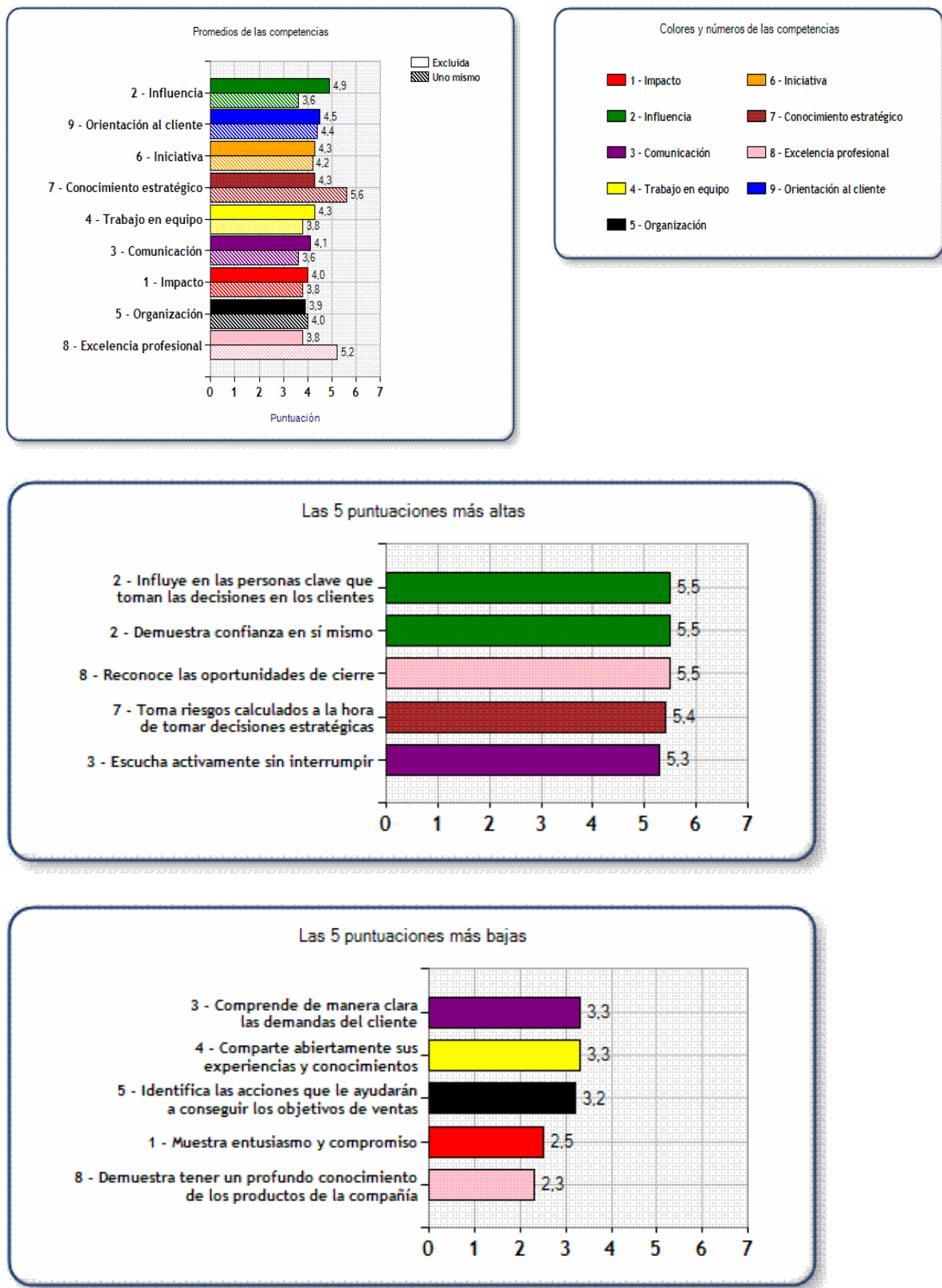


Figura 28. Algunos de los gráficos de un informe de evaluación de 360°. Fuente: *Informe de Evaluación de 360° de Thomas Internacional*. Hayward, 2007.

A diferencia de los tests de aptitudes y los cuestionarios de personalidad clásicos que pretenden proporcionar una evaluación lo más objetiva y cierta posible, los cuestionarios 360° describen la realidad tal y como es percibida por el entorno de la persona evaluada. Es por ello por lo que los perfiles 360° de la misma persona obtenidos en diferentes situaciones laborales, pueden variar sensiblemente (Lévy-Leboyer, 2000:27).

La tendencia actual en las empresas es a consolidar una herramienta objetiva que posibilite a la organización y a sus miembros lograr la intersección de los objetivos institucionales con los personales. El método centra su interés en el hecho de que el factor humano visualice de modo no sesgado el nivel de desempeño que tiene dentro de la organización. De forma anónima, tanto los colaboradores como los superiores ofrecen una visión particular de cómo perciben el trabajo de una persona, un grupo o un área en particular.

Con la aplicación de este modelo en la empresa, es posible:

- El establecimiento de políticas más claras de reclutamiento interno, basadas en los resultados de la evaluación, lo que permite seleccionar al candidato adecuado para el puesto de trabajo solicitado.
- Definir planes de capacitación y desarrollo con las personas en base a los resultados individuales y/o grupales obtenidos.
- Identificar con mayor facilidad a personas exitosas y con potencialidades, reforzando, reconociendo y estimulando así sus resultados.
- Proporciona información objetiva y cuantificada respecto a áreas claves del desempeño "difíciles de medir" como son el liderazgo, la comunicación, el trabajo en equipo, la administración del tiempo, la solución de problemas y las habilidades para desarrollar a otros.

En cuanto a las experiencias de aplicación de este método en la evaluación de directivos, Martha Williams (1999), señaló que en muchas empresas españolas se han obtenido mejoras en solo cuatro rondas de aplicación consecutivas de 360° y destaca además que esto ha contribuido a que los directivos logren clarificar las expectativas que la empresa tiene sobre ellos y a darse cuenta de las habilidades y conocimientos específicos que necesitan desarrollar, lo cual les ha posibilitado el éxito, tanto en el logro de metas empresariales como individuales.

2.2.5.5. Otras técnicas de evaluación de competencias

Test para medir competencias

A continuación se presenta un cuadro resumen de los test que hay en el mercado para medir las competencias.

Nombre	Descripción	Aplicación	Proveedor
BIP (Inventario Bochum de Personalidad y Competencias)	Evaluación de diecinueve competencias y dimensiones de personalidad. Agrupa 4 grandes factores: motivación laboral, competencias sociales, aspectos de constitución psicológica y conductas orientadas a la tarea, incluyendo además una escala de distorsión de la imagen para contrastar la validez de los resultados obtenidos. Entre las escalas evaluadas para el BIP figuran: Orientación a resultado, Liderazgo, Inteligencia social, Orientación a la acción, Trabajo en equipo, Iniciativa para el cambio, Esmero, Flexibilidad, Sociabilidad, Capacidad de trabajo, Seguridad en sí mismo, Influencia, Estabilidad emocional, etc	Ámbito laboral: desde directivos hasta administrativos	TEA EDICIONES, S.A.
COMPE-TEA	Se evalúan 22 competencias, que se agrupan en 5 áreas. Área intrapersonal: Autocontrol, estabilidad emocional, Seguridad en sí mismo y Resistencia a la adversidad. • Área interpersonal: Comunicación, Establecimiento de relaciones, Negociación, Influencia y Trabajo en equipo. • Área desarrollo de tareas: Iniciativa, Innovación y creatividad, Orientación a resultados, Capacidad de análisis y Toma de decisiones. • Área entorno: Conocimiento de la empresa, Visión, Orientación al cliente, Apertura e Identificación con la empresa. • Área gerencial: Delegación, Dirección, Liderazgo y Planificación.	Ámbito laboral: desde directivos hasta administrativos	TEA EDICIONES, S.A.
SOSIA (herramienta informatizada)	Con 98 elementos de elección múltiple evalúa 21 competencias genéricas relacionadas con las características de la persona que determinan su éxito en el puesto de trabajo y permite determinar el estilo de comportamiento laboral del sujeto. Eje 1. DIMENSIONES PERSONALES: Ascendencia, estabilidad emocional, vitalidad, autoestima y responsabilidad. Eje 2. ASPIRACIONES: Resultados, reconocimiento, independencia, variedad, benevolencia. Eje 3. TRABAJO: Cautela, originalidad, practicidad, decisión, orden, metas. Eje 4. INTERCAMBIOS: Sociabilidad, comprensión, estímulo, conformidad, liderazgo.	Ámbito laboral: desde directivos hasta administrativos	TEA EDICIONES, S.A.
FEED BACK 360	Cuestionario elaborado a partir del diccionario de competencias largamente experimentado por TEA-CEGOS y consta de 60 ítems que permiten evaluar 12 competencias generales importantes, agrupadas en cuatro grandes áreas: Intrapersonal, Interpersonal, Gerencial y Entorno. FB 360° permite que cada directivo sea evaluado anónimamente por varias personas de diferentes procedencias.	Ámbito laboral: desde directivos hasta administrativos	TEA EDICIONES, S.A.
THOMAS 360	Es un cuestionario de 360 grados basado en competencias. Cada pregunta está relacionada con una competencia concreta. No obstante, las preguntas se presentan en el cuestionario de forma aleatoria y las competencias mezcladas entre sí. La relación de competencias se presenta en una página separada de las preguntas y se pide al evaluador que las jerarquice por orden de importancia para el puesto del evaluado.	Ámbito laboral: desde directivos hasta administrativos	Thomas International
PDA (Personal Development Analysis)	Test psicométrico que permite describir y analizar el perfil conductual de las personas. Así mismo permite evaluar las demandas conductuales de un puesto. Modelo de 5 ejes: Orientación a resultados, Orientación a personas y negociación, Orientación a detalles, Conformidad a las normas, Autocontrol emocional.	Ámbito laboral: desde directivos hasta administrativos	PDA Internacional

Nombre	Descripción	Aplicación	Proveedor
CTPI-Pro (Central Test Personality Inventory)	Test de 160 preguntas, Indicador "Potencial de gestión". Compara perfil de personalidad con 21 habilidades principales del comportamiento.	Directivos (reclutamiento o desarrollo de carrera)	CENTRAL TEST
Perfil-Pro	Test de 98 preguntas. Evalúa puntos fuertes y débiles del candidato, determina su perfil profesional y su adecuación al puesto a cubrir.	Mandos intermedios	CENTRAL TEST
PAPI (inventario de percepción y preferencias)	Mide siete factores de personalidad. Valoración de aspectos de la personalidad laboral que se relacionan con el rendimiento y con el éxito profesional.	Especialmente para directores.	CUBIKS; ACTUAL GRUPO (acuerdo con la anterior)
	PAPI-N: 126 preguntas que se refieren a los roles individuales (actitudes concretas o lo que cada trabajador pone en práctica en su trabajo diario) y a las necesidades (lo que a cada empleado le gustaría hacer). Sirve para comparar a una persona con otras similares.		
	PAPI-I: 90 pares de preguntas (de respuesta forzada) y también distingue roles y necesidades. Idónea para dar feedback y coaching.		
B.S.M.	Mide 35 factores de comportamiento, actitud y personalidad que pueden ayudar a concretar las Competencias (clasificados en 7 dimensiones). Elaboración del cuestionario en función del perfil.	Directivos, Mandos intermedios, Comerciales, Técnicos y Administrativos	MONTANER Y ASOC.
PERFIL XT	Mide las cualidades que hacen productiva a una persona (estilos de razonamiento, rasgos de personalidad, e intereses ocupacionales) y la compatibilidad con el puesto.		PROFILES
PERFIL ANALÍTICO DE EQUIPO	Reúne información acerca de cinco áreas esenciales que caracterizan a los integrantes de un equipo (detección de ausencia de competencias en algún/os integrantes).		PROFILES
BEI (Behavioral Event Interviews)	Solicitar al entrevistado que relate tres episodios exitosos y tres fallidos. Realización de preguntas sobre ello. Se desarrolla de forma estructurada, permitiendo centrarse en los aspectos que se deseen evaluar.		
OPQ (cuest. de personalidad laboral)	Cuestionario de 90 preguntas; mide 4 estilos de comportamiento y características motivacionales.	Directivos	SHL
Test Monster	Alternativa metodológica que permita evaluar y predecir la conducta laboral.		Monster - TMP Worldwide
MEDIApluseLearning	Herramienta que sirve para validar las competencias ofimáticas de un candidato. Es una plataforma on line de test y le asigna un recorrido de evaluación adaptado al perfil requerido. El examinador le transmite sus resultados acompañándolos de sus comentarios	Ambito laboral: administrativos, secretarías, ...	Thomas International

Nombre	Descripción	Aplicación	Proveedor
TEDI MATH	Test para el diagnóstico de las competencias básicas en Matemáticas.	Dirigido a Niños	TEA EDICIONES, S.A.
TEMA 3	Evaluación de las competencias básicas en Matemáticas	Dirigido a Niños de 3 a 8 años	TEA EDICIONES, S.A.

Figura 29. Test para medir competencias. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se detalla el Test de Monster como ejemplo.

El test de Monster

Antes de ver los detalles del test, se considera importante hacer referencia a algunos datos sobre su origen. La red Monster es una web de empleo cuyo propósito es "poner en contacto a las mejores compañías con los candidatos", en lo cual es considerada una empleadora líder mundial. Tiene sucursales en Alemania, Holanda, Gran Bretaña, Suecia, Canadá, Australia, España, etc. Monster.com pertenece a TMP Worldwide (NASDAQ: "TMPW"; ASX: "TMP"), fundada en 1967, que en la actualidad también es una publicitaria de páginas amarillas en el mundo y proveedora de servicios de marketing directo.

Se construyó el test de Monster, "on line", con el propósito de ofrecer a las empresas soluciones avanzadas para la selección de candidatos de una manera eficaz y a bajo coste a nivel local.

A partir de un estudio exhaustivo de los cuestionarios existentes en el mercado actual, en un esfuerzo por unificar criterios a partir de la gran diversidad de estos, no solo en la forma en que son administrados, sino también en la forma y el tiempo de aplicación, el Test de Monster surge como una alternativa metodológica que permita evaluar y predecir la conducta laboral.

En función de esto, se plantearon dos cuestiones fundamentales:

- ¿Que medir?: determinar que competencias son las más importantes en cada organización en función de su cultura organizacional y sus necesidades.
- ¿Como medirlo?: Determinar la metodología a utilizar.

Dentro de los cuestionarios que fueron analizados pueden mencionarse: Inventario de la Personalidad de Eyseck (1973) (EPI); el Inventario de Percepción y Preferencias de Kostick (1977) (PAPI); el 16 PF de Catell (1984); el Cuestionario de Personalidad Laboral de Savilli y Holdsworth (1984), entre otros. De estos se eligieron aquellos factores o variables que en la literatura sobre Psicología Organizacional aparecen como mejores predictores del rendimiento en el contexto laboral.

Como consecuencia de este análisis, surge un listado de competencias (dando respuesta así a la primera cuestión planteada en relación a qué medir). Las competencias fueron las siguientes:

- *Competencias de liderazgo*: dirigidas específicamente a directivos, ya que son consideradas solo para puestos de dirección. Los puntos correspondientes a esta competencia hacen referencia a la gestión de recursos humanos y materiales por lo que no resultan predictivos si son evaluados en personas que no tienen experiencia en la gestión de dirección y de equipos de trabajo. Indicadores definidos: dominancia, capacidad para motivar, soporte y formación, evaluación y retroalimentación, creación de equipos y toma decisiones.
- *Competencias de desarrollo de Negocios*: incluye orientación al cliente, orientación hacia los resultados, visión de empresa, capacidad de organización y distribución del tiempo.
- *Competencias de relaciones interpersonales*: incluye persuasión, asertividad, independencia, diplomacia, observador de personas, tolerancia, flexibilidad, humanidad, sensibilidad, capacidad para resolver conflictos.
- *Competencias de comunicación*: incluye capacidad de escucha, comunicación oral, escrita y fluida.
- *Competencias de estilos de trabajo*: incluye intuición, multifuncionalidad, creatividad, práctica, método, perseverancia.
- *Competencias de personalidad*: incluye conocimiento y dominio de las emociones propias, resistencia a la frustración, honestidad, integralidad, orientación a la superación, pensamiento crítico, optimismo, energía, creación de relaciones de confianza.

Definidas las competencias, se procede a dar respuesta a la segunda cuestión del test en relación a como medirlas. Para esto, se determinaron los puntos o ítems que definen cada competencia para confeccionar el test de Monster, el cual se subdividió en dos partes:

- *Test de conductas laborales*, que incluye la valoración de las competencias de personalidad emocional, de enfrentamiento a una tarea y de relación con las personas.
- *Test de conductas directivas*, que incluye además de las anteriores, las de capacidad de mando y capacidad de negocios.

El test trata de abarcar la más amplia gama de conductas laborales que permita establecer un perfil ideal, dependiendo de las características del puesto correspondiente. Cada competencia tiene de quince a veinte preguntas presentadas en una escala tipo Likert.

Se le pregunta al candidato sobre su conducta actual manifiesta en los dos últimos meses y este debe escoger una opción expresada en términos de frecuencia: siempre, casi siempre, a veces o nunca.

El evaluado elegirá dentro del grupo de competencias, aquellas (máximo cinco) que considere claves para el buen desempeño del puesto a que aspira. Las competencias se encuentran distribuidas por áreas y con sus respectivas definiciones, lo cual resulta muy importante, ya que el evaluado debe tener conocimiento de qué es lo que se pretende medir.

La valoración que se realiza de los evaluados en cada competencia, se contrasta con las puntuaciones obtenidas en un perfil ideal -previamente elaborado- y se traslada a una escala de desviación típica de seis y media cien, obteniéndose así el perfil de individuo.

El test de Monster posibilita la aplicación de un programa informático, lo cual lo hace personalizado, apareciendo en pantalla solo los puntos correspondientes a las competencias elegidas, debidamente mezcladas de forma aleatoria. Se obtiene además un informe escrito, que sirve de orientación para la interpretación de los resultados.

Otras técnicas de evaluación

Algunos autores como, Lévy Leboyer (1997) también dedican un espacio al tema de la evaluación de competencias. Desde la perspectiva de este autor, el diagnóstico de competencias implica también diagnosticar los "medios útiles para adquirirlas" y por otra parte, considerar el aspecto "desarrollo", ya que éste está indisolublemente ligado al concepto de competencias.

Considera que deben evaluarse tres categorías de características individuales: las aptitudes, los rasgos y las competencias, al tiempo que menciona tres tipos de instrumentos que pueden ser utilizados con estos fines, los cuales clasifica en tres categorías: los signos, las muestras y las referencias.

1. Los signos: se obtienen por medio de los test abstractos, correspondientes a dimensiones psicológicas identificadas en numerosas investigaciones y análisis factoriales y que permiten medir aptitudes y describir la personalidad.

La autora señala que este tipo de instrumentos se ha utilizado desde hace más de sesenta años, donde han sido controlados una serie de factores como son la independencia subjetiva del examinador, la coherencia, las claves y el soporte teórico para su interpretación de forma que demuestre que la evaluación se ha realizado de manera eficaz.

Siguiendo esta línea, destaca tres tipos de test:

- *Test de inteligencia general*. Considera que estos tiene un gran valor predictivo en la medición de las cualidades intelectuales del sujeto, las cuales considera de gran importancia en la adquisición de nuevas

competencias, informaciones, procedimientos, y en la resolución de problemas y tareas difíciles.

- *Test de aptitudes.* Dentro de estos se encuentran los de aptitudes verbales, numéricas, de razonamiento espacial y el de aptitudes motrices. Señala que estos solo deben utilizarse si se ha demostrado con el análisis de puestos que las referidas aptitudes son claves para el desempeño de la actividad o en la adquisición de nuevas competencias, necesarias para la actividad.
- *Test de personalidad.* Acorde al autor, el uso de este tipo de test puede resultar efectivo siempre y cuando el instrumento esté bien construido y siempre que no incluya un número de preguntas bastante reducida para evaluar cada dimensión (establece como mínimo 10 items).

Refiere que en investigaciones recientes donde se ha empleado el análisis factorial, se ha demostrado que la personalidad puede describirse atendiendo cinco factores: extroversión, estabilidad emocional, sociabilidad, apertura intelectual y una dimensión con diferentes denominaciones que asocia la conciencia moral y el control de sí mismo.

2. Las muestras o también llamados test de situación. Según Leboyer, estas se definen como situaciones simplificadas que tienen lugar en un determinado período de tiempo y que son semejantes a las actividades profesionales claves que desempeña el individuo. Estas, como en el caso de los test, no son el resultado de investigaciones teóricas previas, dirigidas a definir los conceptos que miden, aún cuando sean fiables y válidos.

Siguiendo la caracterización que realiza el autor de las muestras, podemos observar que en estas se hace referencia a una serie de ejercicios (los juego de roles, el in-basket, las presentaciones orales, escritas, entre otros) que también son utilizados por los Assessment Centre, con la diferencia de que en estos últimos, estos ejercicios aparecen integrados en una concepción metodológica que se ha fortalecido durante años.

3. Las referencias: constituyen cualquier información sobre los comportamientos pasados del individuo, que permitan describir comportamientos futuros. No obstante, según el autor, existen cuatro razones por las que este instrumento debe utilizarse con ciertas reservas:
 - Las competencias aún cuando no existieran en el pasado, pueden ser adquiridas desde el momento en que el individuo posee las cualidades necesarias y tiene acceso a las experiencias adecuadas.

- Una competencia existente puede pasar desapercibida para los superiores y en consecuencia no ser solicitada, siendo considerada no presente.
- Todo comportamiento está ciertamente en función del propio individuo, pero también del contexto, por lo que resulta difícil saber si los comportamientos que son descritos por las referencias, son generalizables a otras situaciones.
- Las precauciones para la construcción y las puntuaciones de los ejercicios de muestra, han puesto el acento en la subjetividad de los evaluadores, precauciones que no siempre se toman en lo que concierne a las referencias. Principalmente esto se refiere al significado preciso del vocabulario utilizado y a las puntuaciones profesionales, que se ven a menudo afectadas por el efecto de halo (tendencia a puntuar a todos los aspectos al mismo nivel) y el de media (tendencia puntuar a los individuos cerca de la media).

En síntesis, el autor plantea que existe una gran probabilidad de que las referencias ofrecidas por las distintas personas, sean distintas, aunque señala que el historial del individuo es una vía para obtener informaciones adecuadas sobre sus competencias.

Finalmente, menciona tres variantes de referencias:

- *Biodata*: se evalúan las competencias a través de informaciones biográficas analizadas sistemáticamente. Raramente se aplica ya que su construcción es trabajosa, pues supone el acceso a una población de referencia bastante numerosa, donde se requiere reunir datos sobre una determinada muestra poblacional, como grupo comparativo, así como de su éxito profesional.
- *Historial de logros*: donde se entrega a los candidatos una lista de competencias requeridas para el puesto con sus respectivas definiciones, y se les pide que describan siempre que sea posible, uno de sus logros pasados que pruebe que posee la competencia considerada como "requerida". Seguidamente las respuestas son objeto de un análisis de contenido y de una valoración precisa.
- *La entrevista*: en este caso se presenta estructurada, con puntos preestablecidos sobre el pasado personal y profesional, así como en casos pequeños en los que se sitúan a los candidatos en situaciones problemáticas concretas (semejando un test de situación), donde se les pregunta que estrategias seguirían para darle solución, obteniéndose de esta forma una mayor validez.

En resumen, existen a disposición de cualquier investigador una serie de métodos y/o instrumentos que pueden ser utilizados para diagnosticar competencias. Algunos responden a concepciones tradicionales y otros, a partir de éstas, ha ido evolucionando y enriqueciéndose hasta convertirse en sendos cuerpos teóricos con una metodología propia. Todo esto tiene la ventaja de

poder aplicar un método u otro, e incluso de combinarlos, en función de obtener la mayor cantidad de información posible y con toda la objetividad posible.

Por otra parte, puede afirmarse que, si por una parte, el diagnóstico es un momento muy importante (no solo porque en él se revela el nivel de desarrollo de las competencias de los individuos en un momento determinado, sino también porque de los resultados que se obtienen en este se derivan las futuras acciones de desarrollo). También puede afirmarse que su efectividad depende de dos momentos esenciales que lo preceden: la determinación de las "competencias requeridas" y la definición operacional de éstas.

2.2.6. La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*

A continuación se define la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*. Dicha definición se fundamenta en la que se suelen basar la mayoría de las empresas a la hora de medir la misma en sus organizaciones, es decir, en el ámbito empresarial.

Ya se ha comentado que, en la definición de las competencias, a pesar de que haya un concepto general en cada una de ellas, son propias de cada organización, por lo que cada una las define a la medida de sus directrices estratégicas. Incluso éstas cambian con el tiempo, adaptándose a las circunstancias internas y del entorno.

Tras una revisión de bibliografía y de los diccionarios de competencias de diferentes empresas en España. Aquí se muestra una recopilación significativa resumen de la observación de más de 20 modelos de las principales compañías multinacionales, tanto españolas, como internacionales.

Esta definición viene dada por dos vías. Por un lado, por la descripción general de la competencia y, por otro, por los comportamientos en los que se basa la observación de la misma. Se hace necesario que dichos comportamientos sean observables.

Estos comportamientos pueden ser, a su vez, positivos y negativos.

2.2.6.1. Descripción

A continuación se muestra una descripción de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* que interesa para el presente trabajo de investigación. Se definirá como sigue:

“Tener empuje. Obtener resultados aunque haya imprevistos o falta de apoyo. Es la motivación por conseguir realizar un trabajo de la forma más eficaz, o bien sobrepasar los estándares. Los estándares pueden ser el propio rendimiento en el pasado. Poner esfuerzo e interés en alcanzar metas personales u objetivos que uno se haya marcado o le hayan establecido.

Implica la capacidad de hacer rentable el propio trabajo con un sentido práctico. El realizar algo único y excepcional también indica Afán de Logro: Orientación a Resultados”.

2.2.6.2. Comportamientos observables

Comportamientos observables positivos

1. Realiza su trabajo de distinta forma a la generalidad de personas de su mismo nivel educativo, buscando nuevas y mejores maneras de hacerlo.
2. Utiliza sistemas propios para medir y comparar sus resultados, buscando mejorarlos.
3. Busca sobrepasar los estándares establecidos. Los estándares pueden ser el propio rendimiento en el pasado (esforzarse por superarlo), una medida objetiva (orientación a resultados), superar a otros (competitividad), metas personales que uno mismo se ha marcado o cosas que nadie ha realizado antes (innovación).
4. Tiene afán de superación.
5. Se fija objetivos ambiciosos y retadores, ve los obstáculos como oportunidades.
6. Identifica áreas de mejora. Hace cambios específicos en el sistema establecido, buscando la mejora de los resultados.
7. Gestiona eficientemente los recursos que están a su disposición (tiempo, recursos materiales, económicos, recursos humanos, etc).
8. Mide la eficacia de lo que hace buscando la aplicabilidad práctica.
9. Toma decisiones y establece prioridades y objetivos sopesando recursos utilizados con resultados obtenidos.
10. Hace referencias al beneficio potencial y a la rentabilidad. Realiza análisis de coste-beneficio.
11. Establece objetivos medibles y alcanzables y establece controles de seguimiento para su consecución.
12. Es capaz de optimizar el trabajo para que salga en el menor tiempo posible.
13. Muestra tenacidad e insiste en llevar a cabo los esfuerzos que sean necesarios para superar los obstáculos.
14. Es decidido y actúa rápidamente en situaciones de crisis.
15. Es capaz de anticiparse para abordar de forma eficaz oportunidades y problemas.
16. Busca y encuentra formas mejores de hacer las cosas. Es capaz de transformar sus ideas en elementos tangibles.
17. Piensa, propone y actúa de forma original y eficaz.
18. Es capaz de anticiparse y ser proactivo/a.
19. Muestra afán de superación y competitividad.
20. Es capaz de innovar.
21. Plantea cambios en los sistemas para conseguir mejorar su rendimiento.
22. Tiene predisposición para actuar de forma proactiva, anticipándose a los acontecimientos y asumiendo riesgos para alcanzar objetivos.

23. Muestra dedicación, compromiso y capacidad para asumir responsabilidades sobre las cosas que ocurren.
24. No se contenta con lograr objetivos, trata de mejorarlos de alguna manera (cantidad, calidad, etc).
25. Busca alternativas, genera y promueve cambios, impulsa conductas. Materializa sus ideas en acciones concretas.

Comportamientos observables negativos

1. Está más centrado en la mejora en el proceso de ejecución o en la mejora entendida como progreso o creación, pero sin vinculación a resultados prácticos aplicables.
2. No busca sobrepasar los estándares de rendimiento establecidos.
3. No busca mejorar los procesos y formas de hacer para optimizar los tiempos y la calidad.
4. No es capaz de identificar una oportunidad u obstáculo, ni lleva a cabo acciones para darles respuesta.
5. No muestra afán de superación ni competitividad. Sigue las pautas de trabajo establecidas.
6. Actúa correctamente siguiendo rutinas, pero le cuesta enfocar y priorizar el trabajo en base a objetivos establecidos o propios.
7. Identifica bien los problemas u obstáculos, pero le cuesta moverse fuera de la rutina y espera que otros actúen primero.
8. Espera que sean los demás quienes decidan por él.
9. No hace más de lo esperado y solicitado.

2.3 ALTAS CAPACIDADES

2.3.1 Etimología de conceptos básicos

El término *superdotado* es uno de los más usuales en nuestro idioma. Se retomó del inglés *gifted*, el cual tiene un amplio reconocimiento en el área y ha sido adoptado por el World Council for the Gifted and Talented. Sin embargo, su traducción al castellano no es precisa, ya que se le traduce indistintamente como dotado, bien dotado y superdotado, términos que no significan lo mismo. (Valadez, Betancourt y Zavala, 2006).

El concepto de *superdotado* está compuesto por el prefijo *super*, proveniente del latín y que significa *exceso o grado sumo, preeminencia o excelencia*; y por dotado, descendiente del latín *donum*, que significa *dádiva*; comúnmente, se aplica a los dones naturales de una persona, recibidos gratuitamente, en cuyo caso se refuerza una base hereditaria (Corominas 1980; 1984). Tal situación se relaciona, muy probablemente, con las alusiones que, con el término de *gifted*, se hacen a la herencia de las capacidades intelectuales, al elitismo social, a las reacciones emocionales y a los sentimientos negativos que se despiertan hacia los superdotados.

Por otra parte, el término *talento* procede del latín *talentum*, que primero en griego (tálanton) significó "*balanza*" y luego "*cierto peso de oro*", "*cierta unidad monetaria*" (Coralinas 1980;1984). La evolución semántica del vocablo es complicada, pero probablemente su sentido esencial se debe a la parábola evangélica de los servidores que sacaron fruto de los talentos confiados por su amo. Durante el Renacimiento, preponderó este término en su acepción de "*dotes naturales*" o "*aptitud*". El significado más común es el de "*aptitud para algo*", "*capacidad intelectual*" o "*dotes naturales*" para algo.

2.3.2 Definiciones y precisiones conceptuales

El Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española de la Lengua (2001), define el término *superdotado* como:

*Dicho de una persona: que posee cualidades que exceden de lo normal.
Se usa especialmente refiriéndose a las condiciones intelectuales.*

El Diccionario de uso del Español (Moliner, M., 2007), en su acepción más relevante para el contenido del presente trabajo, define el término *superdotado* como:

Se aplica a las personas excepcionalmente inteligentes.

Según el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española de la Lengua (2001), en sus acepciones más relevantes para el trabajo que nos ocupa, define el término *talento* como:

- *Inteligencia (capacidad de entender).*
- *Aptitud (capacidad para el desempeño o ejercicio de una ocupación).*
- *Persona inteligente o apta para determinada ocupación.*

Y a su vez define la palabra *talentoso* como persona *que tiene talento, ingenio, capacidad y entendimiento.*

Según el Diccionario de uso del Español (Moliner, M., 2007), en sus acepciones más relevantes, define el término *talento* como:

- *Capacidad para obtener resultados notables con el ejercicio de la inteligencia. Entendimiento, inteligencia. Se aplica a la persona que tiene esta capacidad. Puede decirse también “poco talento” con el significado de poca inteligencia o inteligencia inferior a la normal.*
- *Habilidad o aptitud para una cosa determinada. Dotes.*

Y a su vez define la palabra *talentoso* como persona *dotada de talento.*

Actualmente, los términos superdotado, talentoso y aptitudes sobresalientes se han integrado al lenguaje de los educadores para referirse a todo tipo de manifestaciones excepcionales en el ámbito escolar y social del ser humano. Sin embargo, su utilización en muchas ocasiones no es precisa ni adecuada. Al tratar de definirlos se encuentra una problemática no sólo terminológica sino también conceptual y entrelazada con otros constructos tales como inteligencia, creatividad, motivación y autoconcepto que, de por sí, tienen ya una gran complejidad. Así, nos situamos en un campo conceptual muy vasto, dinámico, polémico y obviamente no acabado.

Diferentes definiciones

Toda definición de superdotación debe tener en cuenta las consideraciones de orden teórico y de orden práctico. Según Pendarvis, las consideraciones pragmáticas más importantes de los sistemas escolares son (Pereira, 1994:291):

- las prioridades que tienen en cuenta el tipo o tipos de capacidades que el sistema está interesado en desarrollar; y
- los fondos que están disponibles para la educación de esos niños superdotados.

En este sentido, el Programa para superdotados realizado en las Escuelas Públicas de Portland (Oregón) en 1959, patrocinado por la Fundación Ford,

adoptó una definición de sobredotación que incluía aproximadamente el 10% superior de los alumnos con mayor talento intelectual y también la misma proporción de los individuos con mayor talento en cada una de las siete aptitudes especiales: arte, música, escritura creativa, expresión dramática, danza creativa, talento mecánico y liderazgo social.

Otra definición posterior, es la aparecida en el Informe Marland (1971), propuesta por un consejo asesor al por entonces Comisionado de Educación. Esta definición oficial del Ministerio de Educación de los Estados Unidos diría que los niños superdotados y con talento son aquellos que identificados por personas cualificadas profesionalmente, poseen habilidades demostradas o potenciales que muestran evidencia de una gran capacidad de realización en áreas como la intelectual, creativa, académica, de liderazgo o en las artes teatrales o visuales, y que por esta razón requieren servicios o actividades que ordinariamente no son proporcionadas por la escuela.

Estos niños requieren programas y/o servicios educativos superiores a los que de manera habitual proporciona un programa escolar normal para llevar a cabo su contribución a sí mismos y a la sociedad. Los niños capaces de elevadas realizaciones pueden no haberlo demostrado con un rendimiento alto, pero pueden tener la potencialidad en cualquiera de las siguientes áreas, por separado o en combinación (Congreso de Estados Unidos, Enmienda Educativa de 1978):

1. Capacidad intelectual general.
2. Aptitud académica específica.
3. Pensamiento creativo o productivo.
4. Capacidad de liderazgo.
5. Artes visuales y representativas.
6. Capacidad psicomotriz.

Es necesario destacar cómo entre las anteriores áreas existen destrezas no directamente relacionadas con la inteligencia como son las habilidades en artes visuales o las habilidades motrices. La explicación de su inclusión se puede encontrar en el valor social de dichos aspectos en una sociedad, como es, en este caso, la sociedad americana.

Según estas últimas definiciones, serían entonces considerados superdotados aquellos individuos que presentan un alto desempeño y/o alto potencial en cualquiera de los siguientes aspectos:

- a) Habilidad Intelectual General. Esta categoría incluye individuos que demuestran características tales como curiosidad intelectual, excepcional capacidad de observación, etc.
- b) Talento Académico. Este área incluye a los alumnos que presentan un desempeño excepcional en la escuela y demuestran alta habilidad en las tareas académicas.
- c) Habilidades de Pensamiento Creativo. Este área presenta a los alumnos con ideas originales y divergentes, que demuestran una

habilidad para elaborar y desarrollar sus ideas originales siendo capaces de percibir de muchas formas diferentes una determinada situación.

d) Liderazgo. Incluye aquellos estudiantes que emergen como los líderes sociales o académicos de un grupo, y que destacan por el uso del poder, autocontrol y habilidad para desarrollar una interacción productiva con los demás.

e) Artes Visuales y Representativas. Engloba a los alumnos que presentan habilidades superiores para la pintura, escultura, diseño, danza, canto, teatro, y para tocar instrumentos.

f) Habilidades Psicomotoras. Engloba aquellos estudiantes que presentan altos niveles atléticos, incluyendo también las habilidades mecánicas.

Estas definiciones sugieren que los comportamientos de superdotados pueden ser desarrollados en un colectivo más amplio de población estudiantil que aquel pequeño porcentaje de estudiantes que normalmente se identifican a través de puntuaciones altas en tests de inteligencia o de logros. Son importantes las habilidades que se muestran en los tests de inteligencia y aptitud, pero también hay que reconocer otros factores que contribuyen al desarrollo de comportamientos superdotados. Estos factores incluyen otro tipo de habilidades y potenciales que no se pueden medir tan precisamente como el CI, por eso se hace imprescindible que se considere entero el concepto de “superdotación” y, por consiguiente, las diferentes formas de actuación para desarrollar un sistema apropiado de servicios para la mejor educación de estudiantes con potenciales variados y múltiples (Renzulli y Reis, 1991:264). Una alternativa a la orientación hacia los logros es la definición de ser superdotado como un desarrollo avanzado en cualquier área (Silverman, 1992:167).

Hay quien opina que no parece justificable la separación que hacen muchos especialistas entre dotación intelectual, creatividad y talentos especiales. Los bien dotados seleccionados en 1º y 3º de EGB, destacaban llamativamente por su iniciativa y originalidad llevándose además la mitad de las citas que se dieron para chicos con aptitudes específicas o talentos excepcionales (músico, técnico, manipulativo, gimnástico, deportivo, facilidad para teatralizar o contar chistes, etc.). A pesar de ser sólo el 6% de la población los bien dotados dieron la impresión de distinguirse en muchas cosas al mismo tiempo (García Yagüe, 1986:114).

Esto también fue observado por Terman en sus estudios. Benito (1996:19) también ha observado lo anteriormente apuntado por estos autores: en los primeros años, todos los niños superdotados (observados más de 500) tienen uno o varios talentos añadidos, buena capacidad creativa, la mayoría presentan un desarrollo precoz, principalmente en el área del lenguaje y motor y algunos de ellos son prodigios, pero muy pocos, en concreto cuatro: uno en pintura, otro en música, otro en matemáticas y otro en conocimientos científicos.

Otra concepción de superdotación, viene ligada a los modelos monolíticos y concretamente, al índice Cociente de Inteligencia. Ya Terman, en la década de los años 20 de nuestro siglo hablaba de una puntuación superior a 130 en la Escala Stanford-Binet, es decir, utilizaba un criterio totalmente psicométrico, para reconocer a la población de una inteligencia superior. En este caso, el concepto adquiere una mayor congruencia, al ser integrado en una visión cuantitativa de la inteligencia que, de hecho, no se contradice con la excepcionalidad a nivel de resultados (Genovard y Castelló, 1990:103). Esta concepción ha sido la que más ha arraigado y, hoy en día, sigue siendo la más utilizada.

Por tanto, definir qué es la superdotación es una tarea sumamente difícil, ya que sobre ésta se han formulado muchas definiciones e, incluso, se ha cuestionado la existencia de individuos superdotados. Renzulli (2000) propuso que la superdotación se afirma en los productos más que en las cualidades personales. Esta última idea obliga a reflexionar sobre la existencia de los superdotados y sobre aspectos particulares de la inteligencia. Y además nos lleva a preguntarnos: ¿podemos suponer que hay personas que al nacer tienen características neurobiológicas que los disponen a un aprendizaje y a una adaptación más eficaz que otras? En otras palabras, ¿existen los superdotados? De acuerdo con Gallagher (2000), hay niños que desde su nacimiento pueden adquirir, procesar y recuperar información más rápidamente. Su afirmación se basa en los estudios de gemelos que indican una importante influencia de la inteligencia. Al respecto, Castañeda (2004) puntualiza que el efecto del factor "g" (hereditario) varía de 40 a 80% y que los genes dan cuenta del 50% de la varianza del factor "g" de inteligencia; y aunque esta influencia es variable y se encuentra sujeta a varios condicionantes, se afirma la inteligencia como una característica personal presente desde el nacimiento. A partir de lo anterior se desprende la existencia de individuos superdotados, ya sea que la supuesta dotación esté manifiesta o en desarrollo.

Actualmente, el Ministerio de Educación y Cultura Español define a los superdotados como "los alumnos que al presentar un nivel intelectual de rendimiento superior en una amplia gama de aptitudes y capacidades, aprenden con facilidad cualquier área o materia" (MEC, 2000). Esto hace referencia a una configuración intelectual específica expresada en rendimientos superiores en distintas áreas de la actividad humana. Esta configuración puede ser explicada mediante diferentes concepciones de la inteligencia, llámese factor "g", metacognición o suma de habilidades. En todo caso, se trata de recursos dinámicos en cuya evolución intervienen el ambiente y las experiencias de aprendizaje vividas, de modo tal que el nivel intelectual alcanzado en algún momento del desarrollo personal es producto tanto de la herencia como de las experiencias de aprendizaje.

En la actualidad, se define a los talentosos como "aquellos alumnos que muestran habilidades específicas en áreas muy concretas" (MEC, 2000). Así, se puede hablar de talento matemático, verbal, académico, motor, social, artístico, musical, creativo, entre otros. El talento puede adoptar formas simples

en las que los sujetos tienen altos niveles en algún recurso intelectual, físico o personal (por ejemplo verbales, matemáticos, musicales o motores). También puede adoptar formas complejas en las que la reunión de varios recursos proyecta manifestaciones especiales tales como el talento académico, que reúne recursos de tipo memorístico, verbal y matemático (útiles para las tareas escolares), o el talento creativo, compuesto por características personales e intelectuales que favorecen el desarrollo de productos originales e innovadores (Martínez y Castelló, 2004).

En México, se utiliza el término alumnos con aptitudes sobresalientes. La definición inicial de este término (Secretaría de Educación Pública, SEP, 1991) se identificó con la definición de superdotado proporcionada por Renzulli (1986). Sin embargo, en la actualidad se reconoce que ambos significados no son equivalentes, pues mientras este último se refiere a una configuración cognitivo-afectiva compleja específica, el concepto de alumnos con aptitudes sobresalientes es más amplio, en cuanto incluye formas diferentes de expresión de las aptitudes sobresalientes tales como superdotados, talentosos, prodigios, precoces, etc. (Zavala, 2004).

En consecuencia, los niños y jóvenes con aptitudes sobresalientes son "aquellos capaces de destacar significativamente del grupo social y educativo al que pertenecen, en uno o más de los siguientes campos del quehacer humano: científico-tecnológico, humanístico-social, artístico y / o deportivo. Estos alumnos, por presentar necesidades específicas, requieren de un contexto facilitador que les permita desarrollar sus capacidades personales y satisfacer sus necesidades e intereses en su propio beneficio y el de la sociedad" (SEP, 2004). De ello se desprende que estos alumnos tienen facilidad para adquirir y desarrollar competencias en uno o varios campos del quehacer humano y, que por tanto, sus aptitudes no siempre están directamente vinculadas con los contenidos escolares -lo cual curricularmente parece ser más valorado- y sí expresadas en aptitudes para las artes, las relaciones sociales, etc. Es obvio que algunas de estas aptitudes no se manifiestan con actividades de aprendizaje ordinarias, por lo que se deben promover experiencias de aprendizaje que permitan que los alumnos descubran sus cualidades. Para que las aptitudes sobresalientes puedan desarrollarse y afirmarse, requieren enmarcarse en condiciones socioambientales adecuadas y esto involucra a la familia, a la sociedad y a la escuela.

A menudo, por tanto, se ha venido utilizando de forma indiscriminada, términos a modo de sinónimos sobre el concepto de superdotación que han producido una mayor confusión antes que aclaración. Por lo tanto, resulta necesario clarificar cierta terminología que aun pareciendo similar, no es igual.

Diferenciación de conceptos

a) Talento: es la aptitud muy destacada en alguna materia específica: matemáticas, mecánica, etc. Normalmente los superdotados tienen uno o varios talentos añadidos (Benito, 1994:80).

Ya desde Terman, diversos estudios han confirmado la existencia de elevados rendimientos en áreas específicas, es decir, lo que llamamos talentos específicos, capacidad centrada en un aspecto cognitivo o habilidad particular.

El talento es la capacidad de un rendimiento superior en cualquier área de la conducta humana socialmente valiosa, pero limitadas esas áreas, al mismo tiempo, a campos académicos como Lengua, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Matemáticas; a campos artísticos, como la Música, Artes Gráficas y Plásticas, Artes Representativas y Mecánicas; y al ámbito de las Relaciones Humanas (Passow, 1979:331-334).

Las investigaciones de Torrance y Myters, Keating o Khatenna dieron una gran relevancia a determinados factores, en especial a la creatividad, o pensamiento divergente y a la inteligencia social o interpersonal. Las influencias recibidas de los enfoques jerárquicos de la inteligencia indujeron a una diferenciación entre superdotación y talento, en base a la mayor valoración de ciertos factores (Castelló, 1986:185).

Un gran número de investigadores y estudiosos en la educación de superdotados han propuesto y usado el concepto de talento como una estructura para estudiar y/o desarrollar las habilidades humanas. Algunos utilizan el concepto muy específicamente mientras otros lo utilizan intercambiándolo con el de superdotación. Feldhusen (1995:17) sostiene que el término “talento”, debería usarse para denotar las aptitudes especializadas crecientes o las habilidades que desarrollan los jóvenes como una función de la habilidad general, “g”, o inteligencia y de sus experiencias educativas en casa, colegio y comunidad. El talento crece mientras el joven desarrolla las destrezas específicas, sus intereses y motivaciones. De manera creciente el talento general define una ocupación específica y se fusiona cada vez más con la práctica.

b) Precocidad: es el desarrollo temprano en una determinada área, es decir, el conocimiento o destreza de un individuo a una edad más temprana de lo normal. Por ejemplo, un niño que en vez de empezar a andar entre los 12 ó 15 meses anda a los 9 meses. En este caso, diríamos que es precoz motóricamente hablando y, más en concreto, a nivel de marcha.

La mayoría de los superdotados son precoces en una o varias áreas del desarrollo (lenguaje, motor, social, aprendizaje de la lectura, concepto del número, etc). Pero no cuanto más precoz es el niño más inteligente es (Benito, 1990c:62-67).

c) Prodigio: sería ese niño que realiza una actividad fuera de lo común para su edad. Realiza un producto que llama la atención en un campo específico que hace competencia con los niveles de rendimiento del adulto. Por ejemplo Mozart en su infancia (Benito, 1994:81).

Cada individuo vive en un período histórico específico, en cierta situación socio-cultural, en una familia dada. Todas estas variables ambientales pueden influir tanto en sentido positivo como negativo para el desarrollo del individuo. Depende especialmente de la creatividad y energía de los padres el que, por ejemplo, un prodigio musical produzca logros excepcionales. Tienen que encontrar buenos profesores, tienen que estimular y educar al niño de forma que éste mantenga su motivación para ejercitarse y realizarlo (Mönks, 1992:206).

d) Genio: es esa persona que dentro de la superdotación y su compromiso en la tarea, logra una obra genial, es decir, es la superdotación que produce nuevas estructuras conceptuales que conducen a cambios paradigmáticos en una disciplina, en la forma del arte, en una profesión o en un campo de la economía-negocios (Feldhusen, 1995:14). El genio científico, no depende tan sólo del nivel de inteligencia: para que surja un genio deben darse una serie de circunstancias determinadas a nivel socio-cultural, un nivel de inteligencia y creatividad y unas características motivacionales, temperamentales y de personalidad determinada, factores que en su interacción son muy difíciles por no decir imposible manejar (Albert, 1975:140-151).

En este sentido (Benito, 1994:81) es de la misma opinión que Heller (1995:7-30): en los nuevos enfoques de creatividad en ciencia y tecnología, interaccionan tanto los procesos de pensamiento divergente como las capacidades cognitivas convergentes. Por tanto, debemos preguntarnos qué papel desempeñan las variables de contexto y los factores de oportunidad en el desarrollo de la excepcionalidad a lo largo de la vida. Simonton (1990 y 1991) ha intentado resumir “historiométricamente” las conexiones entre el desarrollo de la vida y el rendimiento creativo diferencial (1993:26). Ha subrayado especialmente las siguientes características de los creadores eminentes: típica trayectoria de la carrera, la relativa importancia de la edad en la carrera versus edad cronológica, el papel de las diferencias interdisciplinarias, el impacto de las diferencias individuales en el potencial creativo, y el posible resurgimiento de la creatividad demostrada en el fenómeno “canto de cisne/swan-song”. Su algoritmo relacionado con la primera y última marca de excepcionalidad en la carrera, es uno de los más sorprendentes descubrimientos durante su vida. Además las investigaciones en este campo deberían considerar los aspectos teóricos de la psicología general y educativa, así como las perspectivas psicológicas diferenciales en los análisis de la vida de madurez.

La explicación estadística de Simonton de los modelos basados en datos en su análisis de la carrera de genios es convincente y el efecto sorprendente. Sería ahora interesante desarrollar un modelo exhaustivo que pudiera explicar porqué algunas personas llevaron vidas creativas y otras, con potencial creativo similar, no. Este sistema sería un hito y no sólo deseable teóricamente sino también relevante para su uso en la educación de superdotados y de gente talentosa desde la perspectiva de la vida (Heller, 1995:7-30).

En definitiva, el objetivo final no es otro que encontrar las necesidades especiales dentro de la diversidad de la población escolar y enfocar el

desarrollo del talento entre todos los jóvenes y como un medio de servir a las necesidades de nuestra sociedad en la era del despegue tecnológico (Feldhusen, 1995:14).

e) Superdotado: tal y como ya se ha indicado, se entiende por superdotado aquel que tiene una inteligencia muy superior a la media (a nivel psicométrico por encima de 130) observándose diferencias cognitivas tanto a nivel cuantitativo como cualitativo, mayor madurez en los procesamiento de información (percepción y memoria visual), desarrollo de la capacidad metacognitiva a edad temprana (aproximadamente a los 6 años) e “insight” en la resolución de problemas, buena capacidad creativa, motivación intrínseca por el aprendizaje, precocidad y talento.

Según estudios de Benito, la mayoría de los niños superdotados, son precoces. Por otro lado, ya se ha comentado que todos los niños superdotados, por lo menos en sus primeros años, destacan en varias áreas o tienen un número de talentos determinados. Un niño superdotado puede ser precoz, prodigio y talento, pero no un genio.

Uno de los mayores esfuerzos para clarificar los conceptos de superdotación y talento fue realizado por Gagné (1985:103-112). Sugirió que la superdotación está asociada la mayoría de las veces con la habilidad intelectual general (g) mientras que el talento denota destrezas o aptitudes más específicas. También revisó las formulaciones de otros autores como, por ejemplo, Cohn (1981:33-45) y Foster (1981), los cuales proponían un dominio social y del talento, y reconocían la orientación de liderazgo y altruista como talentos en el dominio.

Gagné, tras su revisión y análisis, concluyó que la superdotación general que se manifiesta en sí misma en cuatro dominios principales (intelectual, creativo, socioemocional y senso-motor) da forma, al igual que los niños evolucionan a lo largo de los años escolares, a talentos específicos, mediatizados por la familia, el colegio, la personalidad, los intereses, las actitudes y la identificación con las experiencias. El talento surge por la habilidad específica que facilitará el aprendizaje o el desarrollo en una ocupación particular o en un dominio de ocupaciones.

En resumen, después de hacer una lectura de todas estas definiciones, podría decirse que tal vez esta confusión de términos es la que ha llevado a algunas personas y especialistas a criticar los estudios de Terman, considerando que éste no encontró ningún genio en su muestra de 1.500 niños superdotados a comienzos de la década de los años 20.

El principal inconveniente quizá fuera el momento en que se inició el estudio, en el sentido en que el desarrollo de los modelos de la inteligencia y de la metodología de estudio resultó insuficiente como para evitar críticas y lagunas.

Otros autores reproducen críticas importantes a la actuación metodológica de Terman y colaboradores, como sería el desprecio por las razones relacionadas con el abandono de sujetos -mortalidad experimental-, así como por las

razones de la diferencia de rendimiento entre el grupo con un de CI alrededor de 130 y el de un CI de alrededor de 150.

Pero quizá el argumento más importante que esgrimen es que ninguno de los componentes de la muestra de Terman, a pesar de alcanzar posiciones de prestigio en el mundo intelectual, llegó a ser excepcionalmente excepcional, un Picasso o un Einstein comparativamente (Genovard y Castelló, 1990:99 y 100).

Terman se interesó por el Cociente de Inteligencia del superdotado y sus diferentes variaciones en la población. Para él, este CI era totalmente estable e independiente de factores socioculturales a lo largo del ciclo vital. Hay que recordar que Terman no hizo una selección para encontrar genios, tan sólo seleccionó personas muy inteligentes y esto sí parece que lo consiguió si consideramos que de su muestra, 7 mujeres y 70 hombres llegaron a ser incluidos en el libro "American Men of Science" (García Colmenares y Benito, 1992:177).

Para que surja un genio deben darse una serie de circunstancias a nivel socio-cultural, un nivel de inteligencia y creatividad y unas características motivacionales, temperamentales y de personalidad determinada, factores que en su interacción son muy difíciles por no decir imposible, manejar.

Igualmente esta es una de las críticas que actualmente más se hace al concepto de CI clásico y de lo que se entiende por inteligencia, puesto que no predice el desempeño adulto. No es el cometido de los Tests el valorar el éxito profesional de las personas pues depende de muchos factores, lo que evalúan los tests de CI es la capacidad de aprendizaje y esto lo hacen bastante bien. Además, las medidas de CI están vinculadas no sólo a las diferencias cuantitativas de inteligencia, sino también a las diferencias cualitativas que coincide con las actuales teorías sobre el desarrollo cognitivo (mayor madurez en el procesamiento de información), capacidad metacognitiva precoz (aproximadamente desde los 6 años), *insight* en la resolución de problemas, precocidad, motivación intrínseca por el aprendizaje y creatividad.

El por qué el CI sigue siendo importante en la valoración del niño es porque nos habla del ritmo de aprendizaje y de la necesidad de adecuar una enseñanza acorde a su capacidad, esto es lo importante, pues todos los niños tienen el mismo derecho a recibir una educación que optimice su desarrollo independientemente de que el día de mañana vayan a ser Einstein o Picasso. En cierta medida dependerá de su educación, características temperamentales, motivación, creatividad y circunstancias socio-culturales (Benito, 1996).

2.3.3 Referentes teóricos. Aproximación teórica al problema del talento. Antecedentes históricos significativos en el estudio de la excepcionalidad intelectual

La palabra superdotado se utilizó desde los años treinta en algunas publicaciones sobre el tema (Vega, 1932) y compitió con otros términos desde aquella época hasta la fecha. En el año 1984, el término de superdotado apareció por primera vez en el Diccionario de la Real Academia Española. En él, se definió como un *"adjetivo dicho de una persona que posee cualidades que exceden de lo normal. Usado específicamente refiriéndose a las condiciones intelectuales"* (Real Academia Española, 2001).

La noción de excepcionalidad suele ir ligada a personas con algún tipo de deficiencia, discapacidad o minusvalía, pero al contrario de esta generalización, sólo teniendo en cuenta el nivel de inteligencia, la excepcionalidad se refiere a las altas capacidades.

Desde el punto de vista estadístico, corresponde el mismo número de individuos a cada uno de dichos grupos. En este sentido el intervalo que abarca dos desviaciones, por encima y por debajo de la media de una variable, incluye el grupo mayoritario denominado normal, compuesto por el 95'45% de la población. Por tanto, los grupos excepcionales aparecen presentando los valores más bajos y los más altos de la variable. Cada uno de los grupos de dicha excepcionalidad abarca aproximadamente una población de 2'25%.

Se ha hablado mucho sobre el por qué estos niños tienen que recibir una educación especial, algunos opinan que es necesario tener en cuenta su educación porque los niños con altas capacidades constituyen una gran posibilidad de mejorar el mundo en que vivimos y que por tal razón es necesario tener en cuenta su educación. En estos términos incluso se expresan algunos documentos (Comisión de Cultura y Educación del Consejo de Europa, 1993). Otros abogan por la necesidad de una educación especial porque si no la tienen probablemente tendrán problemas de motivación escolar, bajo rendimiento y trastornos emocionales. No obstante, aunque se ha relacionado frecuentemente que a mayor CI de inteligencia, mayores desajustes emocionales, esto no es totalmente cierto, pues hay niños con CI de 190 totalmente ajustados a nivel emocional y adaptados tanto social como escolarmente (Benito, 1994:92). De las investigaciones llevadas a cabo (Alonso, 1994:261-264) se concluye que son múltiples los factores determinantes que pueden influir en la inadaptación: la especial sensibilidad, alta creatividad, diferencias de edad, el sexo, etc.

En general, los niños superdotados no están inadaptados en los primeros años, siendo uno de los factores influyentes la inadaptación del ambiente hacia ellos. Sólo hay que imaginarse un niño deficientemente mental medio en una clase "normal". En primer lugar tendría problemas de rendimiento en el currículo regular porque no se ajusta a su nivel de aprendizaje. Esto daría lugar a

posibles conductas desadaptadas dentro del aula y, posteriormente, se podrían llegar a plantear problemas emocionales.

Entonces, por qué tienen que recibir una educación especial. Benito (1994) no piensa que sea ni para que puedan contribuir al progreso de la humanidad ni para que no tengan problemas, deben recibir una educación especial porque aprenden de forma diferente y más rápida que otros niños y si se les niega la educación que necesitan no tendrán la oportunidad de desarrollarse de una forma óptima, que es lo que debe de perseguir la educación: optimizar el desarrollo del niño para que el día de mañana como adulto pueda elegir su propia existencia (Benito, 1994:92).

Por tanto, no se puede decir que estos niños de educación especial tengan más prioridad que aquellos otros. Todos tienen la misma prioridad pues el no tener la educación que necesitan perjudica su desarrollo en la misma medida.

Uno de los objetivos más importantes de la educación es promover las condiciones necesarias para que todos los alumnos alcancen el máximo desarrollo académico y personal a lo largo de su escolarización. Es justamente desde esta perspectiva de la educación, permeable a las distintas necesidades de los alumnos, que la atención de los alumnos talentos cobra especial relevancia. Este grupo de alumnos resulta frecuentemente ignorado por el sistema educativo con la errónea convicción de que sus disponibilidades personales les hacen autosuficientes y por tanto, toda atención diferenciada es superflua e innecesaria. Al mismo tiempo prevalece la interpretación parcial y sesgada de la noción de alumno especial, entendiéndolo solo en el caso de los sujetos que por sus especiales circunstancias están en desventaja y tienen mayores dificultades para beneficiarse de la educación escolar.

Sin embargo contrariamente a lo que muchas veces se piensa, no resulta fácil organizar una enseñanza ajustada a sus necesidades, ni ellos han vivido siempre la actividad de estudios como una actividad gratificante y con sentido. Organizar la enseñanza para ajustarla a las necesidades de este tipo de alumnos ha de ser planificada, desarrollada y evaluada con rigor y en lo fundamental debe reflejarse en el Proyecto Educativo de los centros. Por estas razones es una actividad que precisa y genera procesos de colaboración entre los profesores, los alumnos y la institución.

La comunidad científica internacional cada vez presta mayor atención a esta problemática (Reis y Renzulli, 1985; Freeman, 1985; Dunn, R. y Dunn, K. 1992,1993; Arocas, E., Martínez, P., Samper, I. 1994; Alonso y Benito, 1996; Benito y Moro, 1997; Porter, 1999; Purcell y Renzulli, 1998 entre otros). En Cuba en los últimos años se han llevado a cabo diversas investigaciones orientadas a fundamentar e instrumentar alternativas para atender a este tipo de alumnos (Gallardo, 2000; Córdova, 1996; Castro, 1997; Amechazurra, 1999; Ávila, 1999; Guerra, T. 2001; Llivina, 1999). Sin embargo estos trabajos han estado orientados fundamentalmente hacia la enseñanza primaria y media mientras en el sector universitario el estado actual del estudio del talento particularmente de la identificación revela déficit (Heller y Viek, 1999).

Como problema psicológico el estudio del talento se considera con justicia uno de los de más difícil análisis. Esto se explica por las dificultades metodológicas de la investigación, condicionada por la complejidad de este objeto de estudio y por la necesidad de abordarlo en todas sus interrelaciones en las condiciones reales de vida y actividad.

En este sentido, son muy importantes las investigaciones y las ideas fundamentales de Mönks y Van Boxtel (1988), quienes incorporan el Modelo de los tres anillos de J. Renzulli (1978) que sitúa al talento en la intercepción de la creatividad, la inteligencia, la motivación y la dedicación en las tareas añadiendo al análisis las experiencias y los procesos de socialización del individuo. Así proponen el Modelo de la interdependencia triádica que incluye el contexto de la familia, los compañeros y la escuela. Para Benito (1994) la clave de este análisis está en la categoría Situación Social de Desarrollo del eminente psicólogo L. S. Vigotsky. Tomando como referente esta perspectiva las interacciones mediatizan el proceso de interiorización de las formas superiores de desarrollo y a su vez los recursos personales del sujeto mediatizan las propias interacciones caracterizando su posición individualizada.

Para conocer la situación actual de otros países y otros contextos en el ámbito del talento, Pérez y Losada (2006), hicieron un estudio comparativo sobre la situación de los sistemas de intervención y las políticas educativas de diversos países. Se va a resumir algunas ideas sobre países europeos con los cuales nuestra vinculación es mayor, no obstante el estudio completo comprende otros países del resto de continentes (Oceanía, Asia, África, América) (Pérez y Losada, 2006).

Estos autores recabaron información específica al respecto, a partir de fuentes como las organizaciones internacionales, los ministerios y administraciones de educación de los diferentes gobiernos, las universidades, las asociaciones y los centros específicos dedicados a la atención de estos niños, de sus padres y de sus profesores, así como de fuentes bibliográficas y artículos de revistas especializadas. No obstante, es preciso señalar que la lectura y análisis de la información recogida han estado dificultadas, con frecuencia, por la diversidad de idiomas, así como por la escasa disponibilidad de acceso libre a determinadas fuentes bibliográficas.

Se compararon los siguientes aspectos:

- a) Inclusión en el marco legal de normativa específica para este tipo de alumnado
- b) Posibilidad y condiciones de flexibilización o de iniciación temprana de la escolaridad obligatoria.
- c) Posibilidades y tipos de oferta de actividades extracurriculares y competiciones.
- d) Existencia o no de centros específicos.

Aunque el estudio es mucho más amplio (Pérez y Losada 2006), en función de los datos analizados de los veinticuatro países europeos estudiados, se puede resumir lo siguiente:

- Sólo el 37 % (nueve países) contempla la superdotación en su legislación educativa básica, aunque este dato aumenta al 58 % (catorce países) en los que, a pesar de que la legislación básica no contempla ningún término relacionado con la superdotación, sí consideran que estos niños forman parte del grupo con necesidades educativas especiales.
- Crece este porcentaje a un 62 % (15 países) cuando se trata de la escolarización temprana y más aún, cuando se refiere a la posibilidad de flexibilizar curso, un 75 % (18 países).
- Respecto a las actividades extracurriculares, la mayoría de los países organizan algún tipo de programa fuera del horario lectivo; en concreto son veinte países (el 83 %). Aunque, este porcentaje baja al 71 % (17 países) en cuanto a la planificación de programas de verano.
- Coincide que, en los países en los que se organizan competiciones escolares (75 %), también hay oferta de actividades extracurriculares, exceptuando a Islandia, Rusia y Suecia, que no organizan estas actividades. En Bélgica, por ejemplo, a pesar de no contar con actividades extracurriculares, organizan competiciones escolares.
- Por último, haciendo referencia a centros específicos, un 58 % (14 países) dispone de estos centros para el desarrollo de la superdotación y el talento, aunque no existe relación con que el país contemple a estos alumnos en su legislación educativa.

Hoy se cuenta con una amplia gama de modelos de enseñanza-aprendizaje que pueden servir de base, separados o en combinación, para la elaboración de un diseño curricular para los alumnos con capacidad superior. Estos modelos sirven como marco básico y ayudan a hacer las modificaciones pertinentes del currículum sirviendo de fundamentación. La intervención curricular con estos alumnos no debe ser tomada como una colección de actividades o juegos que se unen casi como un rompecabezas, esto no sería un currículum y no es útil para guiar al alumno más capacitado, cualquier propuesta ha de estar fundamentada, organizada y adecuadamente diseñada para su desarrollo.

Hay que resaltar el hecho de que, a los profesionales de la educación se les ha “orientado” a realizar propuestas de enriquecimiento basadas exclusivamente en diseños didácticos que iban poco más allá de ampliar objetivos y actividades, sin orientarles hacia verdaderos modelos instruccionales que realmente enseñaran a aprender y tuvieran en cuenta las necesidades cognitivas de los alumnos más capaces.

No se pueden olvidar la existencia de modelos clásicos, que se verán más en detalle. Sin duda el más conocido es el desarrollado por J. Renzulli (Renzulli y Reis, 1991). Otras propuestas se han desarrollado basadas en las teorías de R. Sternberg, o de H. Gardner y el modelo de las Inteligencias Múltiples (Prieto y Ferrándiz, 2001, Pérez, 2006), o utilizando la Taxonomía de Bloom, los estilos intelectuales etc. pero las investigaciones de Pérez y Losada en este campo han ido más allá y han querido unir la enseñanza de conocimientos y procesos de pensamiento en contextos tecnológicos, que es donde los alumnos, hombres y mujeres del S. XXI se desenvuelven con mayor facilidad.

Los estudios han demostrado, en primer lugar, las ventajas que el uso de la tecnología puede tener en la educación de los más dotados (Pérez y Beltrán, 2004) tales como:

- Acceso a la información: los ordenadores permiten conseguir cantidades inmensas de información fácilmente y en poco tiempo.
- Estudio independiente: los alumnos pueden explorar con el ordenador áreas y zonas hasta ahora casi impensables y, con ello, formular hipótesis, hacer preguntas, investigar...
- Aprendizaje colaborativo: la tecnología permite trabajar en tareas, proyectos y solución de problemas así como compartir el conocimiento construido, etc.

De estos trabajos surge el modelo CAITAC (Constructivo, Autorregulado, Interactivo, y Tecnológico para alumnos con Alta Capacidad). Se ha diseñado siguiendo tres principios fundamentales (Pérez y Beltrán 2004; Pérez, 2006):

- a) La necesidad de tener o mantener, para realizar una verdadera enseñanza, modelos o propuestas que unan la enseñanza de contenidos con los procesos del aprendizaje.
- b) Las características cognitivas y necesidades educativas de los alumnos con alta capacidad intelectual.
- c) El potencial de las Nuevas Tecnologías como elemento educativo.

La propuesta desarrolla contenidos al tiempo que facilita y se adapta a los procesos y la “anatomía” del pensamiento. (Figura 30).

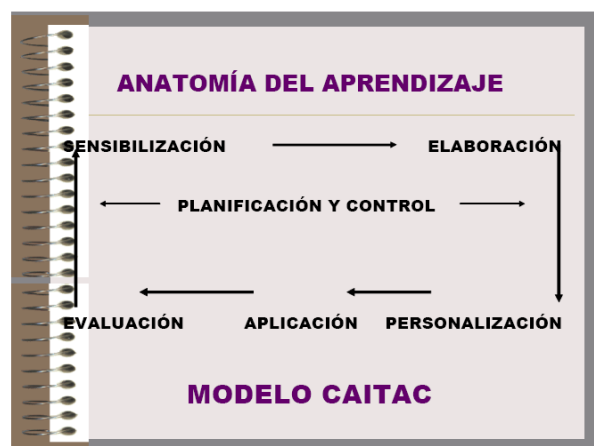


Figura 30. Modelo CAITAC. Fuente: Pérez y Beltrán (2004). *La educación de los alumnos superdotados en la nueva sociedad de la información*. Informe: Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa. Madrid. CNICE.

Estos pasos representan los procesos que sigue el pensamiento cuando se enfrenta a una información y desea transformarla en conocimiento. Estos pasos los tiene que suscitar, al principio, el profesor pero, poco a poco, es el alumno el que los tiene que poner en marcha de una manera espontánea si quiere conseguir, con el tiempo, el control de su propio proceso de aprendizaje. Así se ayuda al alumno a aprender, a orientarse al estudio independiente (tan importante en los alumnos con capacidad superior) y, sobre todo, a aprender a aprender.

2.3.3.1. El estudio de Galton

Las primeras concepciones de superdotación, al igual que los primeros modelos de inteligencia, aparecen ligados a conceptos tradicionales de genialidad. Entre otros, es necesario destacar el Modelo Galton, el cual abordaba el tema bajo esta denominación y se preocupaba por los aspectos hereditarios del mismo.

Galton le atribuía un origen de tipo genético y hereditario, teoría que sería mantenida y apoyada, aunque con diversas matizaciones, por otros autores en épocas posteriores. Lo que denominaba “habilidad natural”, una habilidad natural que no implicaba sólo capacidad sino también entusiasmo.

En su obra *Hereditary Genius*, Galton llamaba la atención sobre el problema que plantea el delineamiento de las características de las personas de genio, sugiriendo que el genio es una característica que tiende a presentarse dentro de las mismas familias.

Galton fue de los primeros en anunciar que las diferencias en la inteligencia se podrían valorar a través del tiempo de reacción. La investigación de Galton

supuso que el estudio de adultos eminentes puede llevar a medios de identificación de niños superdotados e información para desarrollar programas educativos adecuados a esas características peculiares (Renzulli, 1978:180-184). Galton puso en orden de importancia de 1 a 4.000 a distintos hombres según el prestigio que éstos habían logrado. Confeccionó una serie de listas de hombres de literatura, ciencias, etc., a los cuales la historia menciona... El *plan Galton* tenía como objetivo demostrar que la reputación era un test fiable de alta habilidad y que la habilidad poco corriente se hereda o surge en familias de generación en generación (cuando se habla de reputación, se quiere decir la opinión de los contemporáneos, revisada posteriormente). El resultado favorable de un análisis crítico del carácter de cada hombre hecho por varias personas que escribieron posteriores biografías (Silverman, 1992:165).

Galton fue el primero en realizar una amplia utilización de la distribución normal de probabilidades en contextos psicológicos y pedagógicos. Realizó distribuciones de frecuencia de los resultados de sus tests mentales y recomendó la utilización de la curva normal para asignar las notas escolares, por lo que se le puede considerar como el inventor de lo que hoy en día denominamos el rango percentil (Carroll, 1987:75).

En cualquier caso el modelo de Galton no incluía ninguna forma de medida más allá del cómputo de aportaciones a la sociedad y algunos correlatos antropométricos, elementos que han sido poco valorados en la actualidad, sino es por su valor histórico. Las aportaciones de Galton fueron fundamentalmente anecdóticas, puesto que presentaron una visión de la genialidad en términos cualitativos y el diseño utilizado para justificar su heredabilidad era muy poco adecuado para dicho fin, ya que confundía claramente los aspectos ambientales con los propiamente genéticos (Castelló, 1992:32).

Tanto este como otros trabajos adolecieron de una notable falta de rigor teórico, fruto de la ausencia de un modelo que les diera sentido. Las ideas de Galton fueron cuestionadas muy pronto en este siglo, entre otros por Leta S. Hollingworth, quien propuso que la eminencia es en gran parte el resultado de la oportunidad y la posición social dentro de la sociedad, eminencia no muy fácilmente accesible a todas las personas. Si esta oportunidad fuera el determinante principal de la eminencia, entonces deberíamos esperar que aquellos que perteneciesen a categorías socialmente inferiores estarían excluidos de poder lograr dicha eminencia (cosa que ha mostrado la historia que no es cierta, puesto que grandes hombres han surgido de clases socioeconómicas y culturales desfavorecidas).

También resulta interesante destacar cómo existe la creencia de que los padres poco dotados tienen hijos poco dotados y los muy brillantes tienen hijos muy brillantes y así sucesivamente. Esto es bastante erróneo debido al efecto de regresión hacia la media, es decir, padres muy poco dotados pueden llegar a tener hijos con un CI normal. Padres de inteligencia media pueden tener hijos muy brillantes. Por otro lado, padres muy brillantes pueden tener hijos de inteligencia media. La regresión es una consecuencia estadística necesaria por

el simple hecho de que la correlación de CI entre el padre y el hijo no es perfecta.

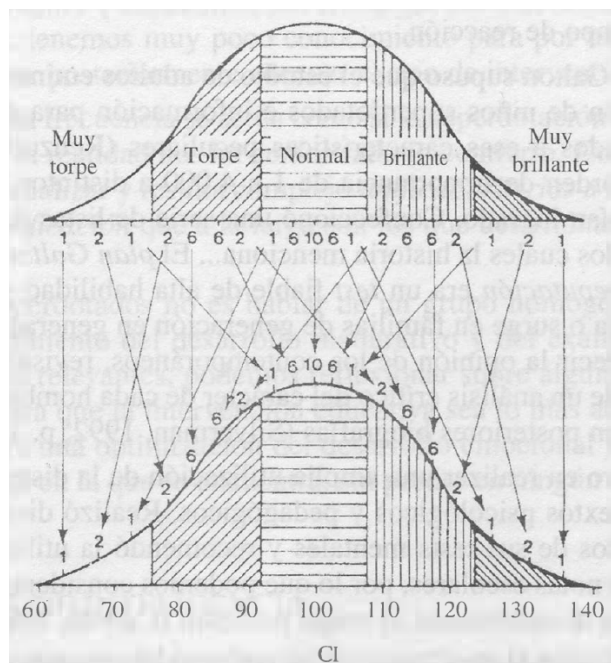


Figura 31. Gráfico de la herencia de la inteligencia, con los padres en la parte superior y los niños en la parte inferior. Eysenck. Fuente: Benito Mate, Y. (1997). *Inteligencia y algunos factores de personalidad en superdotados*. Salamanca. Amaru Ediciones (1997:38).

En resumen, el primer intento de análisis científico de la superdotación fue realizado por Galton (1869) quien no referencia directamente el concepto de superdotación, sino de genialidad. Es decir, trabajaba un concepto que se considera poco actualmente, pero que resultaba muy significativo. Las implicaciones de esta noción son varias: manifiesta una clara diferencia de la normalidad casi en un sentido cualitativo, admite una serie de implicaciones culturales con connotaciones casi mitológicas y por último toma como referencia una forma de producción diferente a la normal pero socialmente valorada.

En sus trabajos, Galton (1869, 1874, 1889) detectó una importante relación en lo que respecta a los antecedentes familiares, por lo que hace hincapié en la transmisión hereditaria del genio. Su criterio esencial de validez fue la valoración social del rendimiento, estos dos elementos aportaron importantes sesgos en su trabajo que no realizó aportaciones importantes pero, en cambio, condicionó posteriores trabajos sobre el tema.

2.3.3.2. El macroestudio de Terman

Las conceptualizaciones basadas en las capacidades intelectuales han sido consideradas históricamente como los primeros intentos sistemáticos por definir las características de la superdotación. El representante más destacado de esta aproximación es Terman (1925), quien popularizó el concepto de CI.

En 1921, Terman realizó un estudio longitudinal en un grupo numeroso de 1500 alumnos, hombres y mujeres, con una edad comprendida entre 12 y 14 años. El estudio comenzó en 1921 con los objetivos de analizar las características de los niños con alto cociente intelectual (en la versión de 1916 del Stanford – Binet desarrollada por él), comprobar la estabilidad del talento individual y demostrar la estrecha relación entre inteligencia y logros académicos y profesionales.

El procedimiento consistía en aplicar la citada prueba a una serie de niños que habían sido seleccionados por sus maestros en función de los criterios de brillantez escolar y juventud, siendo considerado grupo experimental. Esencialmente sus objetivos eran descriptivos, con un seguimiento longitudinal para controlar el desarrollo de los sujetos, sus características y aportaciones. Igual información se extrajo de un grupo de sujetos escogidos al azar el cual sería utilizado como grupo de control.

Los resultados iniciales del seguimiento realizado a 90% de los niños seleccionados, pusieron de manifiesto un alto rendimiento académico y profesional, sustentando así la hipótesis de que las altas capacidades intelectuales predisponen un rendimiento sobresaliente en áreas académicas y profesionales. De igual manera, estos hallazgos proporcionaron una nueva visión sobre las características físicas, psicológicas y sociales de los niños con elevado CI.

En cuanto a la relación entre inteligencia y logros académicos, Terman encontró que, si bien existían diferentes niveles de inteligencia en el grupo de seguimiento, no había diferencias significativas entre sus logros académicos o productos posteriores. Al parecer, lo anterior puede derivarse de que a partir de un cierto nivel de inteligencia son otras las características necesarias para obtener un alto nivel de logro académico y profesional.

Para Terman, el superdotado (gifted) era aquel sujeto con un CI elevado. En este sentido, sus primeras investigaciones asumían una concepción monolítica de la superdotación, al considerar que la inteligencia estaba determinada genéticamente y que era relativamente estable en el tiempo. Sin embargo, casi al final de su vida admitió que las variables no cognitivas de la personalidad, como pueden ser los intereses y el entorno social, juegan un papel preponderante en el rendimiento (Terman, 1959).

Además de estas razones, el trabajo de Terman ha sido duramente criticado debido a su visión poco clara de los procesos que constituyen la inteligencia y

al notable sesgo académico de la muestra con la que sustentó sus estudios (Castelló, 1996). Otro cuestionamiento parte de su visión meritocrática de la estructura social, basada en las diferencias individuales de la capacidad intelectual. Sus críticos sostienen que es ideal e irreal no sólo porque las manifestaciones de la inteligencia no son isomórficas sino que los seres humanos se desarrollan dinámicamente a través de la interacción con el ambiente (Mönks y Mason, 1993).

Por tanto, a pesar de los aportes significativos, el trabajo de Terman ha recibido críticas bastante significativas. Genovard y Castelló (1990); Gowan (1979) coinciden en destacar como las más sustanciales las siguientes:

- La concepción de la inteligencia como una variable unidimensional.
- Falta de hipótesis explicativas para orientar el estudio.
- Grupo de control irregular en cuanto no resultaba suficientemente representativo de la población, ni difería del experimental sólo en las variables implicadas en el estudio sino en muchas otras.
- Estructuración inadecuada del seguimiento longitudinal dado que no se controlaban adecuadamente las variables de cohorte y edad.
- Conocimiento por parte de los sujetos de que eran observados en el sentido de genios, influyendo esto en el auto-concepto y en las expectativas y actuaciones de las familias y profesores.
- Falta de homogeneidad en el C.I.

En la literatura relacionada con la inteligencia abundan contraejemplos de la visión de las capacidades intelectuales (expresadas en cuanto a CI) equiparadas a la superdotación. Tal es el caso de Marilyn von Savant, registrada en el Guinness Book of World Records como la persona viva con el cociente intelectual más alto del mundo (un CI de 228 puntos). Su caso, documentado por la literatura especializada (Benito, 1999), indica que ha tenido un éxito importante como escritora y figura de los medios de comunicación. Desde los modelos de capacidades, Marilyn von Savant puede considerarse superdotada pero si se le compara con el criterio de sus contribuciones a la humanidad probablemente ocupe un lugar bastante bajo entre los grandes pensadores mundiales en el campo de la literatura, la ciencia o las artes, con un CI probablemente mucho menor al de ella.

Los modelos de capacidades, en general, al considerar la inteligencia como relativamente estable, tienen la ventaja de poder realizar un diagnóstico temprano de las capacidades sobresalientes, definido sobre las bases objetivas de la medición psicométrica. Asimismo, permiten investigar con tiempo otras variables relacionadas con los logros académicos. Por otro lado, tienen la desventaja de concebir a la superdotación como una característica personal, casi de tipo innato y la incapacidad de establecer puntos de corte entre el rendimiento normal y superior (cortes que finalmente resultan arbitrarios). Otro de los inconvenientes de su propuesta radica en estar centrados en las capacidades intelectuales, cuando se ha reconocido ampliamente la importante

influencia de factores del terreno de las actitudes y la personalidad. Por último, al estar basados en instrumentos de medición de la inteligencia (en términos de CI), contienen la problemática de medición de la inteligencia como característica monolítica, así como la presencia del sesgo cultural, entre otros.

2.3.3.3 La creatividad asociada a la excepcionalidad intelectual

Desde el punto de vista histórico, la noción de creatividad estuvo ligada al estudio de sujetos excepcionales. Es sólo a partir de 1950, que comienza a ser considerada como una conducta que puede encontrarse normalmente en los individuos. Para emprender el estudio de las cualidades psicológicas excepcionales, se han utilizado diferentes conceptos. La terminología inglesa es muy rica y no tiene muchas veces equivalentes en otras lenguas y las traducciones literales se prestan, a menudo, a confusión.

La noción de “genio” se remonta a la antigüedad griega, con variadas significaciones en el curso de la historia. En cambio, hasta principios del siglo XX no se encuentra la noción de creatividad en el vocabulario psicológico. A partir de aquí, es cuando algunos autores proponen el estudio de las cualidades imaginativas. Dearborn, en 1898; más tarde, Colvin y Meyer, en 1906. En 1916, Chasse publica sus *Tests for originality* y llega a la conclusión de que sus logros son pocos en relación a los de los tests de inteligencia. Pero es en 1926 cuando se manifiesta un gran interés por el problema de las “cualidades superiores”.

Terman publica en esta fecha su libro *Genetic studies of genius*, en el que esas cualidades superiores del funcionamiento cognoscitivo que él quiere poner en evidencia son enteramente definidas por C.I. Terman establece la definición cuantitativa con que se conoce este concepto y distingue los “bright children” (C.I. entre 110 y 130) de los “gifted children” (C.I. entre 130 y 170) y de los “very gifted children” (C.I. por encima de 170). Esa diferencia que queda precisada numéricamente, queda como totalmente operacional y depende de lo que se ha puesto en los tests que permiten calcular el C.I. Tal diferencia no proporciona ninguna información sobre el funcionamiento y el “tipo de inteligencia” de los niños, hecho que la escuela de Piaget ha criticado muchas veces respecto del C.I. Pero el trabajo de Terman queda como una referencia de base, pues su importancia radica en haber investigado qué otros factores o cualidades estaban asociados a una capacidad psicológica definida por un C.I. elevado.

Aun cuando no se esté de acuerdo con todas sus conclusiones, se le debe reconocer el mérito de haber estudiado cómo el nivel sociocultural elevado, la precocidad en el desarrollo psicomotor, el progreso escolar y los intereses culturales extraescolares pueden estar relacionados con C.I. elevados. Esto es todavía mucho más importante respecto de su época, pues muchos autores tenían como regla el asociar los indicios de genialidad a una personalidad forzosamente patológica.

Además, se conoce muy bien el gran éxito obtenido por estas escalas de inteligencia y el importante papel que han desempeñado en la historia de la psicología experimental y de la psicología diferencial.

Pero ha sido J.P. Guilford, desde su cargo como presidente de la American Psychological Association (A.P.A.), quien verdaderamente volvier a dar impulso, a partir de los años 50, a las investigaciones sobre la creatividad y quien ha inspirado buen número de trabajos actuales. Su libro *Creatividad* es importante desde el punto de vista teórico, a partir del cual se expondrán las modernas teorías de la creatividad.

Tal y como se ha comentado en el apartado “Inteligencia y Creatividad”, no se puede hablar de las investigaciones sobre creatividad e inteligencia sin mencionar a Guilford (1965; 1980). En su Modelo del Intelecto (MI) diferencia claramente la creatividad de la inteligencia. Así, relaciona la inteligencia con los factores que forman parte del pensamiento convergente y a la creatividad con lo que denomina como pensamiento divergente.

Cada uno de los factores del MI es consecuencia de la colaboración de las operaciones, los contenidos y los productos del pensamiento. En posteriores definiciones acerca del pensamiento creativo incluye, además de las producciones divergentes, la capacidad de redefinición ubicada anteriormente en la producción convergente y la sensibilidad a los problemas que estaban situados en la categoría de la evaluación (Figura 32).

De manera general, los factores que caracterizan la creatividad –según Guilford- están relacionados sobre todo con contenidos semánticos tales como fluidez, flexibilidad, redefinición, elaboración, originalidad y sensibilidad, (Betancourt, 1992, 1993; Guilford, 1965).

Facultades	Operaciones	Contenidos	Operaciones
1. Fluidez: de palabras, de ideas, de asociaciones, de expresión	Divergente	Simbólico	Unidades
	Divergente	Semántico	Unidades
	Divergente	Semántico	Unidades
	Divergente	Semántico	Unidades
2. Flexibilidad espontánea de adaptación			
	Divergente	Semántico	Clases
	Figurativo	Figurativo	Trasformaciones
3. Redefinición	Convergente	Semántica	Transformaciones
		Figurativo	
		Simbólico	
4. Elaboración	Divergente	Semántica	Implicaciones
5. Originalidad	Divergente	Semántico	Trasformaciones
6. Sensibilidad	Evaluación	Semántico	Implicaciones

Figura 32. Factores de creatividad de Guilford. Fuente: Valadez, M.D., Betancourt, J. y Zavala, M.A. (2006). *Alumnos superdotados y talentosos. Identificación, Evaluación e Intervención. Una perspectiva para docentes*. Mexico. Manual Moderno. (2006:29)

Al ubicar la creatividad en su MI, Guilford también se interesó en las posibles relaciones entre la creatividad (pensamiento divergente) y la inteligencia (pensamiento convergente). Encontró entonces que la originalidad, indicador importante del pensamiento creativo, puede aparecer en todas las edades, pero adquiriría una mayor calidad cuando iba acompañada de un coeficiente intelectual superior a 60 y que crecía aproximadamente hasta el 130. A partir de este momento avanzaban de modo independiente la creatividad y la inteligencia. Es decir, para Guilford, a niveles más altos de creatividad e inteligencia, su correlación es casi nula.

Al estudiar a niños con alta capacidad, Valadez encontró que los que contaban con un coeficiente intelectual de 130 o superior, obtuvieron resultados muy altos en la aplicación del Test de Abreacción de la Creatividad (TAEC) y que el indicador que mayor correlación alcanzó con la inteligencia fue la originalidad (Valadez, 2004).

De igual manera, Mackinnon confirmó que a partir de un CI de 120, la relación entre ambas variables desaparece. Jaswall y Jerath tampoco encontraron relaciones entre inteligencia y creatividad en los sujetos de alto nivel intelectual, observando que en los de bajo nivel intelectual, la inteligencia sí se correlacionaba con la creatividad verbal y total, pero no con la creatividad figurativa (Mackinnon, 1978).

Sin embargo, Bartels, después de aplicar la batería Kaufman (K-ABC) y el Test de Pensamiento Creador de Torrance a 38 niños de tercer y cuarto grado, no

obtuvo diferencias significativas entre los niños "muy inteligentes" y los "muy creativos" en sus rendimientos en las dos escalas de procesamiento mental. Además, el análisis discriminante no distinguió entre estos dos grupos de dotados. Estos resultados apuntan en la misma dirección que el estudio de McCabe, en el que la alta creatividad correlacionó con un alto CI en lo verbal y en lo cuantitativo, aunque no se consideran estas relaciones causales (Bartels, 1987; McCabe, 1991).

Recientemente, Godwin y Morán han analizado las relaciones entre el CI de niños preescolares obtenido con la escala WPPSI de Wechsler y el test de creatividad Multidimensional Stimulus Fluency Measure, encontrando moderadas relaciones significativas entre la puntuación global y la fluidez con el CI. No obstante, este resultado puede estar influenciado por las relativamente fuertes relaciones entre respuestas populares y CI ($r = 0.49$), ya que la originalidad tuvo una correlación con el CI más baja ($r = 0.16$) (Godwin y Morán, 1990).

Volviendo a cómo se inician los estudios sobre creatividad e inteligencia, Lowenfeld, sin conocer la obra de Guilford, descubrió en estudiantes de Bellas Artes resultados similares a los de dicho autor. Además, comprobó que los contenidos semánticos mencionados en el MI de Guilford no miden de igual manera las producciones creativas en el campo del arte y en el de la ciencia (Lowenfeld, 1939; Betancourt, 1993).

Por otro lado, el primer trabajo que plantea la diferencia operativa entre creatividad e inteligencia es el de Barran, quien utilizó tres pruebas de la batería de Guilford para medir la creatividad. Los resultados globales de estas pruebas se correlacionaron significativamente con el CI y se obtuvieron dos grupos importantes: el primero, con puntuaciones superiores al término medio en creatividad, pero inferiores en CI y el segundo, con características contradictorias. Esto sugirió la posible diferencia operativa entre creatividad e inteligencia, es decir, una independencia relativa entre ambas. Barran no sólo encontró una correlación baja pero positiva entre creatividad e inteligencia sino que además estableció un rango según el cual las personas que poseen un alto rango de creatividad están, generalmente, en 10% o quizás 15% superior de la población en términos de CI. Más adelante, en un segundo trabajo, establece que, dentro de los grupos indicados, hay una correlación cero entre creatividad y el CI obtenido (Barran, 1968).

En 1961, John Holland llevó a cabo un estudio en el que no diferenciaba propiamente inteligencia y creatividad, sino actividades docentes evaluadas según los grados obtenidos en la escuela durante tres años y realizaciones creadoras, definidas como aquellas con un reconocimiento social mediante estímulos morales y materiales, con un excepcional valor cultural. Para realizar este estudio utilizó una muestra de 1094 adolescentes (649 hombres y 345 mujeres), donde se interrelacionaron una gran cantidad de variables.

Sus hipótesis de partida eran:

- Los logros docentes sobresalientes estarán positivamente asociados con altas puntuaciones en el Scholastic Aptitude Test (SAT) y en las escalas de control, gratificación y dominio, con alto autoconcepto de perseverancia, madurez, popularidad y liderazgo social por parte de sus profesores y con la consideración, por parte de sus padres, de ser buenos estudiantes.
- Los logros docentes sobresalientes también se relacionan con bajas puntuaciones en medidas de creatividad y originalidad.
- Las ejecuciones creativas están asociadas con las puntuaciones en medidas de creatividad y originalidad, independencia de juicio e iniciativa, con alto concepto de originalidad, independencia y perseverancia, junto con altas valoraciones de sus padres en cuanto a curiosidad e independencia y con actitudes no autoritarias de sus madres.
- Las realizaciones creativas no tienen ninguna correlación, o la tendrán negativa, con las calificaciones en la escuela (buenas calificaciones), con altas valoraciones de sus profesores y con valoraciones de dependencia, popularidad, buen ajuste y de ser buen estudiante de parte de sus padres.

Holland analiza 72 variables en total, incluye valoraciones de padres y profesores y se aproxima a una caracterización de los adolescentes creativos, distinguiéndolos de los que obtienen buenos resultados docentes (Betancourt, 1993). Concluye que hay una pequeña correlación ($r = 0.19$) entre aptitudes y logros creativos sobresalientes y que en un grupo de estudiantes excepcionalmente talentosos hay poca o ninguna relación entre la inteligencia y las ejecuciones creativas en artes o ciencias, o los logros docentes. Sin embargo, se cuestiona si sus resultados pueden ser o no generalizables a una población más representativa.

Se confirman las diferencias entre inteligencia y creatividad y la descripción de las personas creativas como:

- Conscientes de su creatividad.
- Comprometidas con las tareas que realizan.
- Abiertas a nuevas experiencias.
- Identifican rápidamente los problemas y los resuelven de forma rápida.
- Con ambiciones o aspiraciones grandes.
- Pueden trabajar con más de una idea o proyecto a la vez.
- Tienen mucha iniciativa.

Los alumnos con mayores resultados docentes fueron, en la investigación de Holland, los que puntuaban más alto en inteligencia. Estos quedaron caracterizados de la siguiente manera:

- Tienden a ser rígidos y no salirse de lo establecido.
- Aprenden rápido y de forma veloz recuperan la información aprendida.
- Son muy buenos para tareas que requieren alto nivel de abstracción.
- Se imponen metas muy elevadas y buscan la perfección.

- Están orientados al éxito.
- Son poco originales.
- Son muy responsables con lo que se comprometen.

Sin embargo, el trabajo que se puede considerar como el precedente que más atención ha suscitado hasta nuestros días respecto de esta problemática es el llevado a cabo por Getzels y Jackson en 1962, publicado con el título *Creativity and Intelligence: Exploration with Gifted Students*. Esta investigación parte de una crítica a los medios de selección y evaluación en la educación de la época, donde se tendía a sobrevalorar la inteligencia y no a la creatividad (Rogers, 1982).

La muestra utilizada pertenecía a una escuela privada, con alumnos de clase media-alta de admisión selectiva y un CI promedio elevado. Para obtener los grupos experimentales, se basaron en las pruebas estandarizadas de inteligencia, en otras tomadas de Guilford y Cattell y algunas confeccionadas por los autores especialmente para este estudio. Sobre la base de la medida del CI y de la puntuación global calculada a partir de las cinco pruebas de creatividad, se formaron dos grupos experimentales: el primero conformado por los sujetos creativos (se encuentran en 20% en lo que se refiere a los resultados en las pruebas de creatividad) y el segundo por los inteligentes (se encuentran en 20% superior en lo que se refiere a los resultados de CI). El grupo creativo era de 127 y el grupo inteligente era de 150.

Las conclusiones a las que llegaron fueron: ambos grupos son igualmente superiores en sus puntuaciones de rendimiento escolar respecto de la población escolar en su conjunto; y los sujetos inteligentes parecen ser más apreciados que el alumno promedio, pero no sucede lo mismo con los creativos.

Entre las cualidades personales que los dos grupos prefieren para sí mismos también hay diferencias: los del grupo de alta inteligencia prefieren cualidades de comportamiento tales como ser exitosos, aplicados en los estudios, obtener buenas notas y estabilidad emocional y los de alta creatividad, lo contrario. Destaca en estos últimos, el alto lugar que ocupa el sentido del humor entre las cualidades deseadas.

En resumen, estos autores consideran, con base en sus resultados, que es necesario distinguir entre los alumnos creativos y los inteligentes, aunque tengan un rendimiento escolar similar (Getzels y Jackson, 1980).

A partir de aquí, surgen una serie de valoraciones críticas a esta investigación. Entre las más señaladas se encuentran (De Mille y Merrifield, 1962; Hasan y Butcher, 1966; Betancourt, 1993):

1. El carácter sesgado de su muestra (estudiantes de una escuela privada que tenían un CI elevado, lo que presupone una alta inteligencia para la totalidad de la muestra).

2. Las pruebas para la creatividad son inadecuadas y representan un limitado grupo de factores del pensamiento creativo. Por ejemplo, tres de ellas representan una alta correlación con las medidas del CI, no tienen en cuenta el grupo de sujetos con alta inteligencia tanto como con alta creatividad, lo cual hace que se pierda una buena parte de la información valiosa y que se creen dos grupos de sujetos de una forma arbitraria.
3. Desde el punto de vista de la metodología de investigación, ésta es puramente descriptiva, sin hipótesis de partida para comprobar.
4. Algunos investigadores no están de acuerdo con las conclusiones respecto a que los profesores prefieren a los alumnos más inteligentes antes que a los creativos. Se sostiene que, probablemente, estos prefieren a los alumnos más inteligentes antes que a los medios, sólo que la diferencia no es estadísticamente significativa. Se sugiere entonces tomar en cuenta a ese grupo medio de alumnos que incluye un inespecífico pero realmente existente número de sujetos que puntúan alto en ambas variables, lo cual hace que quede totalmente ambiguo y oscurecido el sentimiento de los profesores hacia el grupo (alto-alto).
5. Se piensa que ha habido una falta de cuidado en la presentación de los datos, con errores, ambigüedades e inconsistencias en los textos y las tablas. Además, se apunta especialmente al fluctuante número de sujetos de comparación a comparación, sin dar razones adecuadas.
6. Sus procedimientos estadísticos no han permitido obtener correlaciones mayores entre creatividad e inteligencia y se ha concluido que éstas se habían atenuado mucho por los errores de medias comunes, por la limitación de rango de CI estudiado (132) y por la diversidad de las pruebas de inteligencia empleadas.
7. Se proponen diferencias en la atmósfera del centro escolar y en los métodos educativos empleados.
8. Los descubrimientos sobre las implicaciones de la creatividad en el rendimiento escolar no son generalizables. No se pueden aplicar a toda clase de estudiantes, escuelas y pruebas de creatividad e inteligencia.

Sin embargo, existen una serie de trabajos que han tratado de demostrar la validez de los resultados de los autores anteriormente mencionados. Uno de estos es Torrance, quien comprobó que el grupo de alta creatividad tenía el mismo rendimiento que el grupo de alta inteligencia y propuso como explicación de ello la Teoría del Umbral. Ésta plantea escuetamente que cuando el CI está por debajo de cierto límite, la creatividad se encuentra limitada; mientras que cuando el CI se sitúa por encima de este límite (115-129), la creatividad llega a ser una dimensión casi independiente del CI. Con posterioridad, esta teoría ha sido reafirmada por Barron, quien plantea que, más allá de cierto CI mínimo (120), la creatividad no aparece en función de la inteligencia, tal como lo miden las pruebas de inteligencia (Torrance, 1977).

Por otro lado, Klausmeier y Wiersma estudiaron las diferencias de sexo, curso y localidad en que se vive, con respecto a la realización de pruebas de creatividad e inteligencia y llegaron a las siguientes conclusiones: las niñas tienen un rendimiento más alto en creatividad y los niños en inteligencia; el

aumento en las puntuaciones de rendimiento escolar es paralelo al incremento en las de creatividad; y existe una diferencia significativa en creatividad a favor de los que viven en ciudades pequeñas, ya que los resultados están más asociados con factores comunitarios que con diferencias del sistema educativo. Ahora, lo que no queda claro es cuáles son los factores comunitarios que específicamente provocan estas diferencias entre los individuos creativos e inteligentes (Klausmeier y Wiersma, 1964).

Por otra parte, Yamamoto aplicó a estudiantes preuniversitarios una batería de pruebas de creatividad, inteligencia y educación. En cada grado, se identificaron tres grupos de estudiantes:

- inteligencia alta (situados en 20% superior de la prueba de inteligencia);
- grupo de sujetos altamente creativos (situados en 20% superior de creatividad);
- altamente creativos e inteligentes, con altas puntuaciones en ambas dimensiones.

Yamamoto encontró que las correlaciones para cada grado entre CI y creatividad, excepto para el décimo grado, eran mínimas y estadísticamente no significativas. No se registraron diferencias entre estos tres grupos en lo que se refiere a las diversas mediciones de rendimiento docente efectuadas (Yamamoto, 1976).

Otro estudio es el de Clark, Veldman y Thorpe, realizado con sujetos similares a los de Getzels y Jackson. A estos alumnos se les aplicó una prueba regular de inteligencia y varias de la batería de Guilford para evaluar la creatividad. Ellos formaron cuatro grupos diferentes y encontraron independencia estadística entre creatividad e inteligencia. Además, comprobaron que los sujetos más creativos tenían mayor fluidez verbal y comprensión lectora (Clark *et al.*, 1965).

Por otro lado, Hudson en su obra *Contrary Imagination*, basada en investigaciones que tuvieron lugar en escuelas públicas de Inglaterra, concluye que a mayor inteligencia no siempre corresponde mayor creatividad. Además, afirma que tanto el pensamiento convergente como el divergente pueden ser creativos y determinó una estrecha vinculación entre el pensamiento divergente y los artistas y entre los pensadores convergentes y los científicos. Es decir, para él, muchas personas son a la vez convergentes y divergentes, predominando un tipo u otro de pensamiento, según sea la motivación o actividad que se está realizando (Torre, 2004).

Uno de los estudios más precisos al respecto se debe a Wallach y Kogan. Ellos intentaron eliminar las fallas metodológicas de investigaciones anteriores, creando una atmósfera de libertad y relajación durante la aplicación de las pruebas y evitando toda alusión, enjuiciamiento o valoración sobre la misma. Le imprimieron a las sesiones un carácter de juego, así como también optaron por no limitar el tiempo de aplicación. Por último, procuraron que la muestra fuera lo suficientemente representativa y que las pruebas permitieran, de forma

verbal, conocer qué estaba pasando por la mente de quienes se les aplicaba el instrumento. Entre las herramientas utilizadas por ellos se encuentran las siguientes (Torre, 2004):

- ✓ Juego de enumeración, correspondiente a la fluidez verbal de Guilford, pero con respuesta oral.
- ✓ Usos variados, que equivale a la de usos inusuales de Guilford y el Test de Asociación Remota (TAT) de Mednick.
- ✓ Significación de modelos (patterns) dados sobre cartones.
- ✓ Significación de líneas, que van adoptando formas diferentes en cada cartón (Torre, 2004).

En cada metódica empleada con carácter lúdico, se valoró el número de respuestas y la rareza de las mismas. Sobre la base de los resultados, los investigadores concluyeron que no existían correlaciones significativas entre creatividad e inteligencia ($r = 0.10$). Ambos se percataron de que ninguna correlación pasaba de 0.23 y que tampoco existían diferencias por el sexo (Beaudot, 1973; Betancourt, 1993; Puedo, 1989).

Por otra parte, en las investigaciones de Cropley se utilizaron grupos de estudiantes al azar, así como una selección de pruebas tanto de pensamiento convergente como de divergente. Para el caso de estos últimos, empleó las pruebas de Guilford, Torrance y Mednick. La conclusión a la que llega es que sería falso considerar que el pensamiento convergente y divergente no se distinguen uno de otro factorialmente o que son completamente independientes (Freeman, 1988).

Contreras y Romo intentaron también definir la relación entre adolescentes superiores en inteligencia y en creatividad. Para esto, conformaron cuatro grupos: destacados en inteligencia, destacados en creatividad, destacados a la vez en creatividad e inteligencia y un grupo de control integrado por el resto de la población analizada. Las variables que compararon fueron rendimiento académico (notas escolares), aptitudes mentales y rasgos de personalidad (Contreras y Romo, 1989).

La investigación fue realizada con una muestra de alumnos de séptimo y octavo grados de educación general básica, de ambos sexos, cuyas edades oscilan entre 12 y 14 años. Todos ellos, estudiantes de escuelas privadas y miembros de familias de clase social media. La conclusión final a la que llegaron estas autoras es que se puede diferenciar la creatividad y la inteligencia, pero no en forma dicotómica y que en sus niveles superiores de ejecución presentan marcadas diferencias.

McNemar (1964), por otro lado, considera que la creatividad no se puede evaluar igual en todas las actividades donde se manifiesta. Según este investigador, la creatividad en un campo dado puede requerir capacidades muy diferentes a las que se necesitan en otra esfera. Por lo tanto, el tipo de actividad puede ser un factor en la amplitud de la correlación entre creatividad e inteligencia. Por último, sugiere que no se puede sacar una única conclusión

de la relación entre creatividad e inteligencia cuando se toman rasgos de inteligencia tan restringidos. Este punto de vista resulta interesante en cuanto permite reflexionar acerca de la importancia de tener en cuenta la actividad de los sujetos a investigar a la hora de estudiar la posible relación entre creatividad e inteligencia.

Por otra parte, Flescher comparó las realizaciones de inteligencia y creatividad de cuatro grupos seleccionados: muy inteligentes, pero poco creativos; muy creativos y poco inteligentes; muy inteligentes y muy creativos; y poco inteligentes y poco creativos. Encontró correlaciones cero entre creatividad e inteligencia. Las correlaciones entre el CI y el rendimiento académico (prueba de rendimiento docente) eran considerables, mientras que la correlación entre éste y la creatividad era nula (Betancourt, 1993).

Sin embargo, este resultado podría no ser independiente de la selección de la muestra a partir de la población global, ya que es posible que los dos grupos contrarios (muy inteligentes-poco creativos y viceversa) oculten relaciones reales. Las composiciones unilaterales de los grupos prueba, así como las que se dan en este caso, son inevitablemente problemáticas para el cálculo de correlaciones. (Valadez, Betancourt y Zavala, 2006:36).

Otros aspectos de sus estudios proponen que los individuos altos en creatividad e inteligencia son los llamados "estrellas", a quienes las pruebas de realizaciones docentes no permiten que se desplieguen lo suficiente. Además, plantean que existe poca relación entre varias medidas de creatividad, tal como se miden en las pruebas psicométricas y que, al parecer, ciertas tareas del pensamiento creativo divergen ampliamente unas de otras.

Otros, estudioso de la materia, Horn, establece un modelo bifactorial de la inteligencia en el cual se considera como aspecto constitutivo a la creatividad. El comprueba que las realizaciones creativas no representan una facultad unitaria, sino que constituyen factores específicos distribuidos por igual entre los amplios factores fundamentales de la inteligencia fluida y de la inteligencia cristalizada. Horn considera que no es necesario contraponer la creatividad a la inteligencia general, ya que la creatividad sería un campo homogéneo de factores funcionales que se integran a la estructura global de la inteligencia. (Valadez, Betancourt y Zavala, 2006).

Mckinnon parte del criterio de que si una persona posee el mínimo de inteligencia requerido para el dominio de un conocimiento, el hecho de que si se va a desenvolver en una esfera de manera creativa o no depende de factores no intelectuales. Sin embargo, parece claro para él que existe una cierta relación entre creatividad e inteligencia, a pesar de que en sus estudios con arquitectos creativos correlacionaron cercanos a cero. Este autor considera que se puede encontrar una correlación positiva entre ambas variables si se analizan en toda su amplitud las habilidades intelectuales en función de la actividad que se realice (Mckinnon, 1978).

Molloy, en sus investigaciones dentro de organizaciones laborales, concluye que existe una correlación alta entre creatividad e inteligencia, pero que la misma depende de las circunstancias personales y de factores educacionales y socio-económicos. Señala que los sujetos altamente creativos no son en extremo inteligentes, aún cuando sí tienen una lógica impecable y un manejo excelente de las ideas. Para él, la dificultad de no ver la relación tan estrecha entre creatividad e inteligencia es de carácter metodológico y sugiere que la creación de nuevas metodologías para identificar a las personas creativas ha de tener en cuenta las pruebas de inteligencia en correspondencia con su entorno socioeconómico, educacional y personal (Molloy, 1988).

Por otra parte, Ausubel realizó una valoración crítica de los estudios sobre creatividad e inteligencia. Plantea que la relación entre creatividad e inteligencia es excesivamente compleja y se agrava cuando surgen los difíciles problemas de medición. Desde su punto de vista, las medidas de creatividad basadas en el concepto de pensamiento divergente tienden a correlacionarse tan sólo moderadamente con la inteligencia. Así, los rasgos cognitivos de sostén, asociados a la creatividad, responden a un conjunto de capacidades intelectuales algo diferentes del abarcado por las pruebas de inteligencia tradicionales. Las pruebas para dichos rasgos se correlacionan tanto con la inteligencia como entre sí e indican claramente que no pueden considerarse representativas de un atributo común de creatividad independiente de la inteligencia. Por tanto, para todos los usos prácticos, las baterías de pruebas de creatividad empleadas más comunes miden capacidades cognoscitivas que no pueden distinguirse fiablemente de la inteligencia (Ausubel, 1968).

Para este investigador lo más importante de la relación de la inteligencia con respecto a la creatividad es la que se da en sentido contrario. Según él, las pruebas demuestran invariablemente que los creativos en el arte y las ciencias son más inteligentes que los individuos carentes de creatividad y que las personas de CI elevado contribuyen en gran medida a descubrimientos notables y originales en varias disciplinas. Esto le hace pensar que la inteligencia, igual que otros rasgos cognitivos, posibilita y brinda recursos necesarios para la expresión de la creatividad verdadera. En resumen, para Ausubel es preciso cierto grado mínimo de inteligencia por encima del promedio para la realización de las potencialidades creadoras. Por encima de este nivel crítico, la relación entre creatividad e inteligencia verdadera es aproximadamente cero.

Otro trabajo que sistematiza las investigaciones de creatividad e inteligencia es el de Puedo, quien considera que una de las razones que dio lugar al auge de los estudios sobre creatividad e inteligencia en la segunda mitad del siglo XX fue el descubrimiento de un área de habilidad humana creativa más allá del CI. Encontró que existe un grupo de autores que han concluido que la creatividad es un concepto que no puede ser explicado unilateralmente por el CI. También señala que existe toda una serie de trabajos que han intentado estudiar, por medio de pruebas psicométricas, la relación entre creatividad e inteligencia y la han encontrado insignificante. Además, se refiere a un examen de este tópico realizado por Sternberg, quien encontró algunos grados de solapamiento entre

estas categorías, aunque no fueron considerados como términos sinónimos. De hecho, afirma que la creatividad resulta ser el más efímero de ellos (Puccio, 1989). De esta manera Puedo, al valorar en sentido integral estos estudios, considera que la creatividad es diferente a la inteligencia general, lo cual no quiere decir que la creatividad no esté totalmente relacionada con la conducta inteligente. (Valadez, Betancourt y Zavala, 2006).

Contreras y Romo, en sus estudios sobre creatividad e inteligencia, concluyeron que la mayor parte de las investigaciones encontradas acerca de creatividad e inteligencia consideran distintas y distinguibles a ambas categorías, aunque no existe unanimidad total, pues hay personas que consideran que son dos nombres para un mismo proceso y que los resultados que apoyan estas investigaciones se deben a una inadecuada selección de pruebas de pensamiento convergente aplicadas (Contreras y Romo, 1989a,b).

Runco ha estudiado la interacción entre pensamiento creativo (fluidez) e inteligencia (CI) por medio de pruebas creativas y llegando a los siguientes resultados: la interacción de CI y la fluidez (creatividad) no es significativa para la realización creativa, lo cual se debe a la psicometría. Según él, las pruebas empleadas no pueden examinar las habilidades específicas que interactúan en las realizaciones creativas. Para fundamentar este planteamiento, Runco enuncia las siguientes fallas: el planteamiento de problemas, elemento de la inteligencia que interactúa con la creatividad, no es tomado en cuenta; la interacción también resulta incompleta al no contener los elementos motivacionales; y las realizaciones creativas en el arte pueden ser precedidas por el parámetro fluidez, mientras que en la ciencia no, dado que el CI se muestra de forma totalmente contraria. Este resultado lo asocia al hecho de que los participantes en el estudio fueron niños y adolescentes y las diferencias entre el arte y la ciencia muy probablemente estén relacionadas con las tareas que realizaban en el momento.

Es importante cuando se intente valorar cualitativamente la creatividad con respecto a la inteligencia por medio del criterio de jueces, brindar más información en cuanto a las definiciones de ambas y desarrollar habilidades en este sentido. Además, existen ocasiones en las cuales una alta correlación entre creatividad e inteligencia dada por los jueces no es un problema, como en el caso de la selección de niños talentosos (Betancourt, 1993). De ahí que las investigaciones de Runco resulten muy positivas porque van al encuentro de la creatividad y de la inteligencia desde una perspectiva más cualitativa y rompen, hasta cierto punto, con algunos estereotipos en el estudio de las mismas.

Por otro lado, las psicólogas cubanas Mitjáns y Córdoba realizaron un estudio preliminar acerca de la interrelación entre motivación, inteligencia, creatividad y personalidad en jóvenes estudiantes de décimo grado. El objetivo principal de su investigación fue caracterizar el nivel de desarrollo de la motivación hacia el estudio, la inteligencia, la creatividad y la personalidad, a partir de un enfoque personológico y a través del método clínico. Los instrumentos empleados para realizar este trabajo fueron: pruebas tradicionales, escalas valorativas, composiciones, completamiento de frases y solución de problemas.

Los resultados de esta investigación confirman la idea de las autoras con respecto a que el estudio de la motivación, la inteligencia y la creatividad no puede realizarse fuera del contexto de la personalidad si lo que se desea es profundizar en los mecanismos de regulación psíquica de la conducta humana (Mitjáns y Córdova, 1992).

Si se valora detenidamente este trabajo en función de la temática que nos ocupa, resulta valioso haber estudiado la creatividad y la inteligencia en su interrelación con categorías como motivación y personalidad y romper con los enfoques tradicionales en este campo, donde las primeras categorías se han trabajado en la esfera cognoscitiva y las segundas en la afectiva. Es valioso, además, por haber constatado que para la creatividad es necesario un determinado nivel de desarrollo intelectual y de implicación motivacional y que la presencia de recursos personológicos altos se manifiesta como tendencia en los niveles superiores de desempeño intelectual, motivacional y creativo.

Otro aspecto interesante a destacar en el trabajo de estas psicológicas, es el intento por caracterizar no sólo a los grupos extremos en las categorías estudiadas, sino también al grupo intermedio, el que generalmente es obviado o ignorado por muchos investigadores. En relación con este último, se presentaron en el estudio de casos las más diversas relaciones funcionales y de contenido de las categorías analizadas, lo que les permite inferir que no se pueden establecer correlaciones lineales y externas entre éstas. Esta conclusión es sumamente oportuna, ya que toca una de las limitantes esenciales de algunas de las investigaciones valoradas.

Por último, se mencionan algunas ideas con respecto a la creatividad e inteligencia que aparecen en la teoría de Sternberg y Lubart. Para ellos, la creatividad no es un proceso cognoscitivo o afectivo, sino una combinación de ambos que confluyen en seis recursos básicos: procesos intelectuales o inteligencia, estilos intelectuales, motivaciones, contexto ambiental, conocimientos y personalidad. Estos recursos no dan lugar a la creatividad mediante una adición mecánica de sus elementos, sino que a través de una interacción dialéctica en donde unos tienen un peso más general para ciertas actividades, mientras que para otras lo tienen más específico (Sternberg y Lubart, 1991) .

Los autores consideran que los procesos de la inteligencia están basados en una teoría triárquica. Por ello, los componentes de la inteligencia están comprometidos con la creatividad en la medida en que, como procesos psicológicos, posibilitan las vías para que se den respuestas más originales ante los problemas o para solucionar los mismos de una manera más creativa. Para estos estudiosos, los dos aspectos relevantes y concluyentes entre creatividad e inteligencia que aparecen en este componente intelectual son la habilidad para definir y redefinir problemas y la habilidad para pensar, también llamada *insight*. Si se analiza este planteamiento, se observa cómo van a la búsqueda de una relación entre creatividad e inteligencia de un orden no puramente cuantitativo sino también cualitativo, basado no sólo en el resultado

sino también en el proceso. De ahí que estos planteamientos resulten de gran valor porque trasciende la consideración del resultado cuantitativo como parámetro privilegiado de la existencia de la creatividad y la inteligencia y va a la búsqueda de las funciones psíquicas internas reguladoras de la actividad inteligente y creativa.

Para ellos, las mejores producciones creativas están comprometidas con la redefinición de problemas. A su vez, éstas tienen sus bases en las habilidades del buen pensar o *insight*. Tales habilidades pueden ser de tres tipos:

1. Las que comprometen una forma de percepción selectiva que poseen las personas creativas, caracterizada por discriminar, ante gran cantidad de información, la más importante para sus propósitos.
2. Las que son la combinación selectiva de elementos aparentemente disparatados o no comunes, los cuales tienen conexiones no obvias y usualmente efímeras.
3. Son las de comparación selectiva, que trabajan con analogías y metáforas para analizar la relación entre el conocimiento nuevo y el viejo en función de crear nuevas cosas (Betancourt, 1993) .

También son muy interesantes las reflexiones que realizan estos autores con respecto a la carencia de creatividad e inteligencia por medio del fomento de los diferentes tipos de *insight* y la redefinición de problemas en las escuelas. Afirman que en los centros docentes a los alumnos no les dan permiso para pensar y mucho menos para crear, pues les presentan estrictamente pautados los problemas a resolver en las clases. Lo mismo ocurre en las pruebas, en las que resulta extraño que se les de la posibilidad de formular o reestructurar los problemas que tienen que resolver, en función de buscar soluciones que trasciendan lo que espera el profesor. Si se les diera esta oportunidad a los niños, se desarrollaría un pensamiento que busca la excelencia que los convertiría en buenos pensadores creativos y reflexivos.

Sin embargo, es importante resaltar que en la teoría de la creatividad de estos autores debería quedar más claro cómo evaluar y fomentar las categorías objeto de análisis en este trabajo, así como los restantes recursos que se mencionaron, en función de los diferentes tipos de actividades en que se manifiestan.

Por otra parte, en la década de los noventa del siglo pasado tomó mucha fuerza la Teoría de las Inteligencias Múltiples del neuropsicólogo norteamericano Howard Gardner. Por la importancia para el tema se va a establecer las aproximaciones y relaciones entre la creatividad y las inteligencias múltiples, tratando de explicar como se expresa la creatividad de cada una de ellas dentro de los determinados campos de la actuación humana y cómo intervienen diferentes factores en la producción creativa.

Tal y como se mencionó en apartados anteriores, en contraposición a la visión estática y unidimensional de la inteligencia, Gardner presenta una visión pluralista y dinámica de la psiquis, que reconoce facetas distintas de la

cognición y la existencia de multitud de contextos. El considera que el ser humano posee combinaciones poco habituales de inteligencias, por lo cual resultan esenciales los dominios en que está inmerso, las relaciones sociales y los círculos de influencia que apoyen o no a dicho pensamiento inteligente y creativo. De sus observaciones, se puede concluir que la única explicación posible de la actividad cognitiva es que el hombre dispone de un repertorio de capacidades cognitivas independientes y no una global o unitaria que se puede aplicar a cualquier ámbito de situaciones o problemas, o para elaborar productos que son de gran valor para un determinado contexto histórico-social.

Al definir la inteligencia como un conjunto de capacidades, Gardner coincide con los trabajos de Rubinstein y Tieplov (Betancourt, 2005) que las analizan como complejo de propiedades psíquicas que le permiten al hombre efectuar con éxito determinadas formas de actividad. El desarrollo de estas capacidades se efectúa en espiral: la realización de las posibilidades que representan las capacidades de un nivel dado abre nuevas posibilidades para el desarrollo de las mismas en un nivel más elevado.

Esta teoría de la inteligencia nos lleva a considerar que podemos adoptar modos diferentes de conocer la realidad. Estos modos, son denominados capacidades o inteligencias múltiples, como se mencionaba anteriormente, con lo cual se amplía la mirada a la creación de atmósferas que estimulen los talentos (Valadez, Betancourt y Zavala, 2006:42). Recordemos, de forma sintética, cuáles eran estas capacidades: Lingüística, Lógico-matemática, Espacial, Musical, Corporal-cinestésica, Interpersonal, Intrapersonal y Existencial.

Estas múltiples capacidades son independientes en un grado significativo y parecen tener una propia secuencia evolutiva que emerge y alcanza su culminación en diferentes etapas de la vida. La inteligencia musical y la lógico-matemática se caracterizan por su temprana aparición, en cambio, las inteligencias personales parecen surgir en forma gradual y requieren un alto grado de interacción antes de alcanzar su pleno desarrollo. Si entramos a un aula, en general se privilegian las capacidades de tipo lógico-matemático y verbal-lingüística y los sistemas de evaluación utilizados se basan fundamentalmente en estas capacidades, desconociéndose que las personas aprenden, representan, utilizan y aplican muchas inteligencias.

Gardner (1995) señala que "una vez que empecemos a intentar evaluar directamente otros tipos de inteligencias, estoy seguro de que determinados estudiantes revelaran capacidades en áreas completamente distintas y la noción de inteligencia general desaparecerá o se atenuará en gran medida".

Siguiendo esta línea de pensamiento, los educadores deberán ser cuidadosos en la identificación precoz de las capacidades para determinar cual sería el tipo de experiencias con las cuales los alumnos deben beneficiarse y en la identificación temprana de las debilidades y así atenderla a tiempo y descubrir estrategias para apoyarlas y fortalecerlas.

Cuando se lee esta concepción de la inteligencia resulta claro que la creatividad puede expresarse por medio de todas. Gardner subraya que la mayoría de las personas son creativas dentro de un determinado campo.

También Csikszentmihalyi (Gardner, 1995) destaca este hecho y refiere que a la hora de tomar en cuenta la creatividad es necesario analizarla en tres dimensiones:

- ✓ los creadores,
- ✓ las especialidades en las que trabajan y
- ✓ el ámbito de los expertos en la especialidad que emiten un juicio del trabajo de los creadores.

En cada una de las inteligencias múltiples se puede encontrar un tipo de creatividad. Se mencionan a continuación algunas de ellas.

- En el caso de la inteligencia espacial hallamos la creatividad artística. Los primeros años de vida constituyen un periodo de desarrollo natural de la competencia artística. Es cuando los niños logran mayor expresividad; la etapa más creativa y fructífera, de los cinco a siete años, es llamada por Gardner como la "edad de oro" del dibujo. Picasso decía que cuando pequeño dibujaba como Rafael, pero que le llevó toda la vida aprender a dibujar como un niño (Solar, 2006).
- También la creatividad se pone a disposición de la inteligencia musical cuando le ofrece estrategias innovadoras al alumno para componer canciones y crear instrumentos rítmicos, crear un collage musical para representar, narrar cuentos o poemas, crear mensajes musicales personales, entre otros productos.
- La creatividad esta presente en la inteligencia lógico-matemática a través de técnicas creativas para solucionar problemas de esta índole, así como a través del pensamiento visual. Matemáticos y físicos, entre otros científicos, afirman que la representación visual de los problemas mediante el consumo de imágenes mentales les ayuda a conseguir soluciones nuevas para éste. Por ejemplo, Einstein, al desarrollar la teoría de la relatividad se visualizo viajando en un haz de luz.

Por otra parte, actualmente están tomando mucha fuerza los conceptos de inteligencia creativa y la Teoría del Parque de Atracciones de Baer y Kaufman (2005). La inteligencia creativa se concibe como un proceso multivariable del pensamiento que compromete numerosas habilidades cognitivas y en particular una gran sensibilidad para detectar problemas, mostrar flexibilidad y producir muchas ideas al mismo tiempo. Aquí se analiza la creatividad como una parte de la inteligencia y no separada de ésta. Los profesionales que se comprometen con este concepto, subrayan que el CI por sí mismo no es el único factor para determinar que un alumno sea de alta capacidad o talentoso. Es decir, consideran que se debe ir más allá del mismo.

La Teoría del Parque de Atracciones es un modelo de creatividad muy reciente. Baer y Kaufman parten de la metáfora de un parque para explorar la creatividad. Los primeros requisitos son: inteligencia, creatividad y ambiente para que este parque nazca. Estos requisitos deben estar presentes en un cierto nivel para todo el trabajo creativo.

Este concepto tiene *áreas temáticas* generales en las cuales alguien podría ser creativo. Por ejemplo, un niño de alta capacidad o talentoso pudiera disfrutar de un área dedicada a la ciencia y, dentro de ella, a una destinada a cómo construir una maquina que viaje por el tiempo. También tiene niveles que son equivalentes a cuando vamos a un parque de atracciones y decidimos comenzar la visita con el lugar donde están los delfines o ir directamente al zoológico.

Según Baer y Kaufman, las áreas temáticas generales tienen dominios específicos. Por ejemplo, en el área del Arte, entre los dominios específicos que pudieran estar aquí se encontrarían: danza, pintura, música, etc. A su vez, dentro de danza existen microdominios (p. ej., tipos de danza) y cuando el alumno está en ellos debe tener tareas específicas asociadas con éstas.

Esta concepción trata de integrar los dominios específicos y generales sobre la creatividad. En los primeros niveles los requerimientos para los mismos son muy generales y en cada subsiguiente nivel tienden a ser cada vez más específicos. El nivel final es un microdominio.

Los requerimientos iniciales, según Kaufman y Baer, son elementos necesarios pero no por sí mismos suficientes para un tipo de producción creativa. Entre los que mencionan se encuentran: inteligencia, motivación y un ambiente adecuado. Cada uno de estos factores constituye prerrequisitos para el logro creativo en un dominio y si alguien carece inicialmente del nivel indispensable en alguno de ellos, lograr algo creativo sería difícil de creer. Cuando estos tres recursos inicialmente son muy altos en el alumno, afirman estos investigadores, en combinación con otros factores del dominio específico, se puede predecir, sin miedo a equivocarse, un alto nivel de realización creativa en general. Debe observarse, comentan estos autores, que aunque todos estos condicionantes iniciales son necesarios para la creatividad en cualquier dominio, los grados específicos de *inteligencia, motivación y de ambiente* conveniente necesarios para tener éxito en diversas áreas del esfuerzo de la creatividad varían. Por ejemplo, para ellos la inteligencia es un contribuyente importante al funcionamiento creativo en todos los dominios, pero se correlaciona mucho más altamente con creatividad en ciertos dominios que en otros.

En el caso de la inteligencia, Baer y Kaufman consideran que un cierto nivel básico de dicha capacidad cognoscitiva es necesario para ser creativo. Aunque coinciden que la mayoría de la investigación en esta área ha encontrado una correlación modesta entre la creatividad y las pruebas de la inteligencia. Además, concuerdan con el umbral de Torrance; es decir, una vez que la inteligencia de un alumno sobrepasa los 120 de CI, en pocas ocasiones implica

un mayor rendimiento creativo. Por último, encuentran una correlación positiva entre la inteligencia y el funcionamiento creativo en casi todos sus dominios.

En el caso de la motivación en el contexto particular de la creatividad, consideran que si el alumno no tiene una gran necesidad, va ser difícil que realice algo creativo. Por ejemplo, un alumno talentoso en el piano, con pocos recursos y que le gusta el jazz afrocubano, que nunca ahorró para ver un concierto de un gran concertista, probablemente nunca logrará ser un gran pianista de este tipo de música. Siguiendo esta línea de pensamiento, la motivación representa una construcción mucho más rica y diversa que la inteligencia. La primera cambia constantemente de un día para otro y de una tarea para otra. Cuando hablan de la motivación como requisito inicial, significa la motivación en el sentido más general, reforzando la tesis de que el alumno que tiene el deseo de hacer algo en cuanto un tema que está recibiendo en una o más asignaturas y que lucha y lo hace, probablemente su trabajo va ser muy original y, por tanto, creativo.

Coincidiendo con estos autores en la anterior idea, en CEICREA (Centro de Estudios e Investigación de Creatividad Aplicada de México) se ha observado que los estudiantes con alta capacidad que están motivados en determinados proyectos de enriquecimiento de acuerdo a sus intereses que realizan en la institución, producen no solo cosas muy creativas, sino que la acompañan de una gran productividad, de la cual surgen muchos más proyectos. Esto último trae como consecuencia un mayor éxito al presentarlos en su escuela o en otros espacios destinados para los mismos (Valadez, Betancourt y Zavala, 2006:46).

Siguiendo con las ideas de Baer y Kaufman, la motivación puede ser analizada dentro de un dominio específico y en microdominios, o sea, en niveles más específicos del dominio.

El ambiente es el último elemento que Baer y Kaufman defienden para la creatividad y consideran que éste puede ser facilitador de la misma. Al igual que los otros dos elementos mencionados, el ambiente puede tener una influencia general o específica. Por ejemplo, la familia que estimula a practicar a su hijo fútbol, le provee de todos los recursos para que tenga un buen desempeño, le tiene inscrito en clases de este deporte, le compra un buen balón, calzado adecuado, el padre le lleva a jugar con sus amigos el fin de semana y cada vez que existe un partido importante en la ciudad en que vive lo lleva a verlo, probablemente le está conduciendo a que sea un futbolista muy creativo en el futuro.

Por otra parte, estos autores, siguiendo con la analogía del parque, consideran que cuando uno entra en éste, se encuentra un mapa con muchos sitios que se pueden visitar. En el caso de la creatividad es igual. Es decir, tiene áreas temáticas generales. Se afirma entonces que cada campo del esfuerzo creativo es parte de un área temática general grande. Las áreas temáticas generales halladas por Baer y Kaufman, según sus propias palabras, coinciden en su

naturaleza con las de las inteligencias múltiples de Gardner. Éstas son las siguientes:

- Ciencias
- Relaciones interpersonales
- Escritura
- Arte
- Comunicación interpersonal
- Solución de problemas personales
- Matemáticas
- Expresión corporal
- Artes con las manos

Después, estos autores las reagruparon en tres áreas:

- creatividad en la comunicación empática
- creatividad en las matemáticas y ciencias
- creatividad en las manos

Como ya se había mencionado, cada una de estas áreas temáticas tienen dominios específicos. En esta línea de pensamiento Baer y Kaufman afirman que si se analiza el trabajo de un poeta con el de un periodista, se podrá apreciar que ambos están en el área de la comunicación empática y que dentro de ésta tienen una fuerte habilidad verbal, sin embargo, sus prácticas de trabajo son muy diferentes de acuerdo a su campo de actividad. Tienen estilos de pensamiento distintos para afrontar su labor y motivaciones diferentes.

Como ya se había expuesto, dentro cada uno de estos dominios existen muchos microdominios. Es decir, todo un conjunto de actividades que hacen posible la existencia de los dominios. Por ejemplo, en la profesión de psicólogo existe el educativo, de educación especial, laboral, psicoterapéutico, deportivo, entre otros.

En resumen, hay reflexiones interesantes sobre esta nueva teoría acerca de la creatividad existe toda una serie de reflexiones a realizar (Valadez, Betancourt y Zavala, 2006:47).

1. Todo maestro que en el futuro desee trabajar en el tema de los niños sobresalientes, de alta capacidad o talentosos, podrá tomar conciencia que es indispensable para la educación creativa de éstos tener en cuenta en un inicio a la inteligencia, motivación y ambiente del aula y familiar.
2. Los estudiantes con estas características buscan enriquecer su creatividad e inteligencia no sólo de manera general sino también específica y en este sentido nos ofrecen una visión no sólo global, sino específica de la creatividad.

3. Así como actualmente se comienza a evaluar a los niños que presentan un desempeño sobresaliente considerando más de una inteligencia, es oportuno tener en cuenta más de una creatividad.
4. Es el momento de no reducir la creatividad a una visión global y pensar entonces que cuando se dice si es un alumno con alta capacidad pero poco creativo, quizás se afirma esto porque no se han explorado sus creatividades múltiples.
5. Los que desean enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje para que el estudiante con alta capacidad, al igual que sus compañeros, pueda expresar toda la capacidad potencial que trae, encontrarán en esta concepción un punto de partida para elaborar actividades de acuerdo a sus dominios creativos e inteligentes.

Para finalizar, se pueden realizar una serie de reflexiones en torno a todos los trabajos que se mencionan a lo largo de este apartado. Estos trabajos se caracterizan por ambigüedades semánticas y conceptuales a la hora de definir la creatividad y la inteligencia, a tal punto que a veces no se distingue cuál de los dos procesos psicológicos se están refiriendo. Se piensa que ello pudiera deberse a las siguientes razones:

- La carencia de una fundamentación teórica producida por una identificación neopositivista entre definición teórica y práctica empírica en función de la psicometría contemporánea, en la cual las pruebas han sustituido cualquier otra consideración de carácter metodológico y teórico.
- Divorcio entre el enfoque teórico con respecto a las técnicas que se emplean.
- Interpretaciones erróneas o ambiguas del MI de Guilford sobre la creatividad desarrollado en nuestro siglo, el cual, en muchas ocasiones, resulta vago e inoperante en el plano científico.
- Carácter limitado y sesgado de las muestras utilizadas en estas investigaciones, las cuales resultan no representativas de las poblaciones y edades estudiadas.
- Utilización de amplios análisis estadísticos a expensas de hipótesis teóricamente fundamentadas, abocadas al estudio de grupos extremos donde se obvian los intermedios, por lo que se pierde gran parte de la información.

En definitiva, las pruebas aplicadas en estos estudios van a la búsqueda de los factores intelectuales, fundamentalmente y a una medición cuantitativa de la creatividad y la inteligencia, en detrimento de un análisis cualitativo. Paradójicamente, dichas pruebas no buscan la posible interrelación entre creatividad e inteligencia que haga posible la superación de una correlación externa y lineal. (Valadez, Betancourt y Zavala, 2006:48).

Estos trabajos se han realizado sobre todo en el plano educativo y están asociados con la investigación de las siguientes variables: rendimiento,

caracterización del pensamiento creativo en función del producto y no del proceso, nivel socioeconómico, clase social y sexo, entre otras.

Como se ha observado a lo largo de este apartado, los resultados de estas investigaciones discrepan y se complementan al mismo tiempo. Tres posiciones básicas podrían resumirse:

1. la creatividad y la inteligencia son un mismo proceso psicológico
2. la creatividad y la inteligencia son absolutamente independientes y excluyentes
3. la creatividad y la inteligencia se pueden distinguir pero guardan cierta relación.

Además, hay una tendencia, en los últimos trabajos revisados sobre esta temática, a considerar la creatividad y la inteligencia como elementos constitutivos una de la otra. Por ejemplo, en la Teoría de la Creatividad de Sternberg y Lubart se plantea que uno de los recursos integradores de la misma es la inteligencia. Esta reseña de los trabajos existentes sobre creatividad e inteligencia nos demuestra que en torno a esta problemática todavía no existe una sistematización e integración de los modelos teóricos y esquemas metodológicos a la hora de estudiar la relación entre ellas, salvo en enfoques actuales integradores de estas realidades psicológicas como el de Sternberg y Lubart. Ello se debe a una mala formulación del problema que nos ocupa, en donde se parte de estudiar la relación entre creatividad e inteligencia sin dilucidar lo que se entiende objetivamente por cada una de ellas.

Quizás haya llegado el momento de ver, más que las diferencias entre creatividad e inteligencia, lo que tienen en común. Por ejemplo, que ambas son esenciales no sólo en el funcionamiento psicológico más eficiente, sino también para el que pretenda ser excelente, lo que, debe estar caracterizado por el desarrollo de un pensamiento conformado por una sola estructuración cognoscitiva abierta, creativa, reflexiva y cambiante que le permita al hombre utilizar y transferir numerosas estrategias de acción a cada actividad que realice.

Es necesario entonces, comenzar a estudiar más profundamente la relación entre creatividad con respecto a los diferentes niveles de regulación de la personalidad. Es decir, ambas no se deben evaluar solamente por medio de pruebas cognoscitivas, sino que la personalidad debe estar implicada fuertemente en dicha relación.

Por otra parte, es importante no rechazar la pertinencia de la especificidad de cada uno de estos términos en el contexto psicológico, aunque sí es necesario una reflexión crítica más profunda que enriquezca dichos conceptos y permita dejar atrás viejos paradigmas, tales como aquel que vincula a la creatividad con su producto manifiesto (originalidad, productividad, flexibilidad), e ir a la búsqueda del estudio de sus reguladores internos y de sus campos específicos de acción.

También se hace evidente lo difícil que resulta relacionar creatividad e inteligencia si no se rompe con el viejo paradigma de analizar la inteligencia por medio del CI. Nadie duda, en nuestros días, de la inoperancia de este concepto para estudiar la inteligencia, dada la concepción que lo sustenta, según la cual el intelecto se analiza por su carácter de hereditario, predeterminado y cuantitativo.

Sería valioso buscar otros parámetros para estudiar la inteligencia y su relación con la creatividad, como pudieran ser el grado de metacognición ante las tareas, la capacidad de reformulación de problemas o de problematización de la realidad, la capacidad de retroalimentación de la experiencia históricocultural que la sociedad nos brinda diariamente en las actividades que enfrentamos, la habilidad para la producción de ideas y su generalización en diferentes actividades. (Valadez, Betancourt y Zavala, 2006).

El estudio realizado por Ferrando (2006) incluye y asume la creatividad como una característica *sine qua non* de la superdotación (Castelló y Batlle, 1998; Renzulli, 1978; Sternberg, 1985a; 2005), pero no parece que la creatividad forme parte importante de los talentos. En un trabajo previo Ferrando (2004) estudió la relación entre inteligencia y creatividad en una población normal; los datos no verificaron la teoría del umbral. Más tarde, la autora pretende estudiar las diferencias en creatividad dependiendo de la tipología de altas habilidades (superdotados, talento simple, múltiple, complejo y conglomerado -modelo de Castelló y Batlle que se verá con mayor profundidad más adelante-), tratando de establecer los perfiles creativos de los participantes con alta habilidad, estudiar los perfiles de éstos como grupo, comparándolos con los participantes de la población normal y, además, indagar el tipo de destrezas creativas que diferencia a los alumnos normales de los de alta habilidad. En el estudio participaron 835 alumnos, de los cuales 187 mostraron alta habilidad. La identificación de los alumnos se realizó de acuerdo al proceso diseñado por Sánchez (2006) y enmarcado en el modelo de Castelló y Batlle (1998). Para evaluar la creatividad se usó el test de pensamiento creativo de Torrance, cuyas propiedades psicométricas fueron adecuadas (Ferrando *et al.*, 2007). La inteligencia se midió con el BADyG (Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales, Yuste, Martínez y Galve, 1998). Los resultados mostraron que los superdotados obtuvieron mayores puntuaciones, seguidos por los talentos y, después, por los alumnos de población normal. Mientras que los alumnos superdotados manifestaron su punto fuerte en el subtest líneas paralelas, que exige niveles elevados de fluidez, flexibilidad y originalidad; los talentos se desarrollaron mejor en las tareas de la elaboración. Además, se evidenció que los superdotados fueron especialmente buenos en ofrecer diferentes respuestas a un mismo estímulo, mientras que los talentos pueden ofrecer soluciones originales a estímulos distintos. Finalmente, se ha de destacar que en el estudio no se halló relación entre inteligencia y creatividad (Barron, 1963; Ferrando, 2006; Preckel, Holling y Wiese, 2006).

Por último, todas estas investigaciones apoyan la evaluación e intervención con el alumno de alta capacidad, sobresaliente o talentoso que se caracterice por: considerar que ambas son necesarias en la vida de estos; que las actividades

de enriquecimiento pueden propiciar una u otra manera de pensar, recordando siempre que en lo creativo va a aparecer más el lenguaje figurativo y analógico, mientras que en lo inteligente el lineal; y rescatar dentro del mundo del alumno de alta capacidad la creatividad dentro de su evaluación e intervención. Ello es de suma importancia ya que la historia demuestra que la alta capacidad, si no se acompaña de recursos afectivos tales como el compromiso con la tarea, el esfuerzo, el deseo de asumir riesgos y ser responsable, entre otros aspectos, no lleva ni a la felicidad ni al triunfo en las tareas que se plantea el hombre en su vida cotidiana.

Si bien el diálogo acerca de las posibles relaciones entre creatividad e inteligencia seguirá abierto, lo comentado hasta ahora permite afirmar que la inteligencia superior o de alto cociente intelectual no garantiza una elevada creatividad. Sin embargo, la premisa recíproca sí es verdadera, es decir, la presencia de un alumno creativo supondrá también la presencia de un alumno de alta capacidad (Valadez, Betancourt y Zavala, 2006:49).

Según Betancourt (2006), darle el justo peso a la creatividad en la vida de estos niños, en el aula y a nivel social, es muy importante ya que ambos constituyen el corazón del progreso; una como explosión y expansión y, la otra, como evaluación, seguimiento e implementación. "Tener en cuenta en su justa medida a la inteligencia y a la creatividad en la alta capacidad, será una de las conquistas vitales de este siglo en lo que se refiere al trabajo con los alumnos que reúnen estas características".

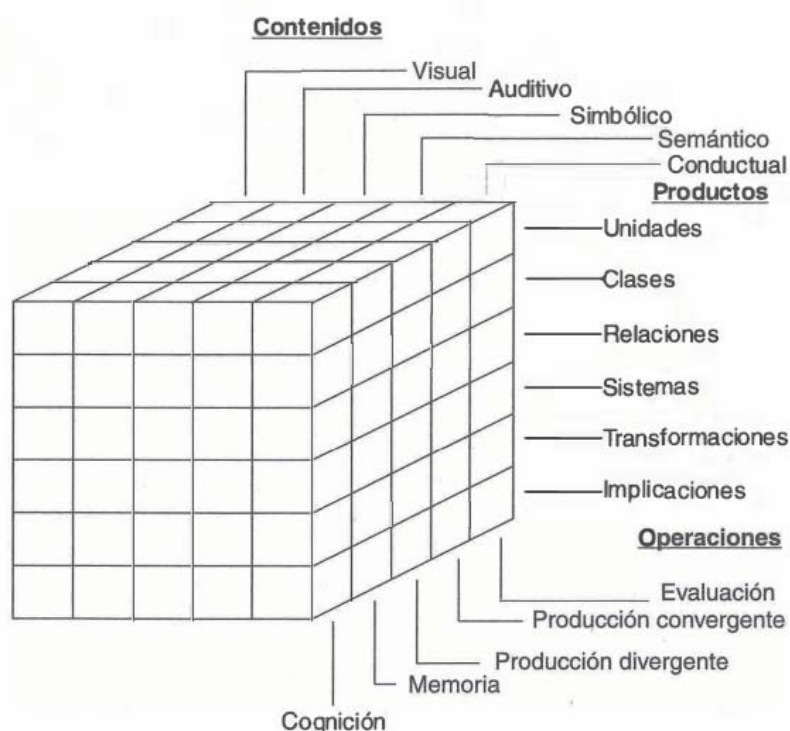


Figura 33. Modelo de la Estructura del Intelecto, con sus tres dimensiones representando tipos de operaciones de contenidos y de productos. Cada celda representa una habilidad o función intelectual particular (Betancourt, 1990). Fuente: Fuente: Valadez, M.D., Betancourt, J. y Zavala, M.A. (2006). *Alumnos superdotados y talentosos. Identificación, Evaluación e Intervención. Una perspectiva para docentes*. Mexico. Manual Moderno. (2006:50)

2.3.4 Modelos sobre superdotación y talento

En la actualidad el tema de la excepcionalidad intelectual cobra vigencia, los estudios proliferan, se crean multitud de asociaciones y publicaciones especializadas y emergen múltiples modelos que vienen a confirmar que esta temática se ha ampliado acogiendo numerosos campos de la actividad humana (Jiménez Correa y Lou Royo, 1999). Izquierdo (1990), así como Mason y Mönks (1993) propusieron cuatro tipos de modelos a la hora de abordar el estudio de la excepcionalidad intelectual tomando en consideración el criterio que prima en las investigaciones de sus autores, siendo ésta actualmente la aprobación generalizada en la comunidad científica.

A continuación se va a mostrar estos cuatro grandes grupos de Modelos de Superdotación, pero se detallará con mayor profundidad los principales autores y sus modelos en puntos aparte.

1. Modelos basados en las capacidades.

También conocidos como Modelos de Rasgos Orientados. Son aquellos que iniciaron el estudio del tema, dándole contenido al término. Entre los integrantes se incluyen Terman (1954), Taylor (1978), Gardner (1983) y la política misma de la U.S. Office of Education (1972, 1985).

La excepcionalidad es abordada como la manifestación de un alto grado de talento que difieren en el nivel, factor, entre otros. Los autores principales de esta orientación consideran la superdotación como un rasgo permanente relativo, que no depende de ningún período histórico, ni de ninguna situación cultural o socio-económica. Para Terman (1925), la esencia de la inteligencia y superdotación se encuentra en el razonamiento y pensamiento lógico.

Taylor (1978:39-51) igualmente se ocupa de los aspectos múltiples de la inteligencia del superdotado: cada individuo tiene un talento en una actividad concreta y esto hace que se le pueda considerar superdotado en un campo concreto. Resalta la importancia de considerar la superdotación del individuo teniendo en cuenta el medio de dicho individuo. Es necesario definir e identificar al superdotado según su medio y contexto social.

Por otra parte, Gardner en sus estudios sobre superdotados realiza una revisión de biografías de eminentes matemáticos, músicos y pintores (Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner, 1983), estimando que las conductas y aportaciones de estos sujetos se han distinguido por su originalidad y por su excepcional rendimiento, características que se han desarrollado en el sujeto desde la infancia lo cual se va reflejando en su temperamento, personalidad e incluso en su estilo cognitivo.

Entre las ventajas que se le señalan a este modelo se encuentra la estabilidad en el tiempo, el temprano diagnóstico en los niños que favorece la intervención y como inconveniente la consideración de la excepcionalidad como una característica personal de origen innato.

2. Modelos basados en el rendimiento.

Estos exigen la demostración de las características y capacidades, eligiendo el rendimiento como criterio de validez. Como uno de sus principales exponentes se considera a Gagné (1985) cuyo modelo propone emplear el término superdotación para la competencia y talento en el ámbito del rendimiento y se esfuerza en demostrar cómo la superdotación se convierte en talento y cómo para ello precisa de catalizadores.

Los autores de esta orientación (Renzulli, Gagné y Feldhusen, entre otros) *consideran los logros como observables rendimientos de superdotación*. Para el propósito de los programas de superdotación se hace una distinción entre las capacidades potenciales y las realizadas. El conocimiento sobre lo que es

“potencial” y lo que es “realizado” suministra la oportunidad de intervención. Renzulli concede gran importancia a la motivación para implicarse en una tarea determinada. Estos sujetos son perseverantes y presentan una gran dedicación en sus tareas. A esto añade, la creatividad, como característica peculiar de los superdotados, el producto o resultado de la tarea.

Renzulli desarrolla una concepción de sobredotación denominada de los 'Tres anillos' que implica el factor cognitivo y otros factores, esto es, una interacción entre tres grupos básicos de rasgos humanos: las capacidades generales por encima de la media, los altos niveles de implicación en la tarea y los altos niveles de creatividad. Coincide en valorar, como Sternberg y otros autores, la superdotación no como un atributo unidimensional sino que debe ser abordado de muy diversas maneras.

El programa de Enriquecimiento descrito por Renzulli se basa en un modelo que fue desarrollado específicamente para servir a estudiantes de alto potencial. El Modelo de Enriquecimiento Triádico / Puerta Giratoria, fue desarrollado y puesto en práctica en escuelas que variaban tanto de tamaño, de status socio-económico, como de población estudiantil (Renzulli y Reis, 1991:261-304).

Los niños que manifiestan o son capaces de desarrollar una interacción entre los tres grupos, requieren una amplia variedad de oportunidades y servicios educativos que no son ordinariamente proporcionados por los programas de instrucción habituales (Renzulli, 1978:182).

Lo importante es destacar que la definición de Renzulli no solo describe los elementos necesarios para la identificación, sino que también señala qué tipo de ayuda necesitan estos niños superdotados: el comportamiento superdotado consiste en comportamientos que reflejan una interacción entre los tres grupos básicos de características humanas ya señalados anteriormente. Los niños superdotados son aquellos que poseen o son capaces de desarrollar este conjunto compuesto de características y que los aplican en cualquier área potencialmente válida de actuación humana (Renzulli 1994:60-69).

La postura de Feldhusen se acerca a la mantenida por Renzulli aunque es algo más restrictiva: diferencia las habilidades o talentos especiales de la habilidad “general”, incluyendo en esta categoría la creatividad, que considera un talento o un grupo de talentos, más o menos específicos. Feldhusen, en su definición, añade a la motivación el “autoconcepto positivo”. Feldhusen estima que los rendimientos son superiores con respecto a sus compañeros desde tempranas edades. No cree que la inteligencia general sea global, sino más bien un conjunto de macro y microcomponentes en el sentido que se apuntaba de Sternberg facilitando estos componentes el acceso a la información y al pensamiento formal, con lo cual a esa superioridad en el uso de dichos componentes el niño superdotado auna un alto autoconcepto y una elevada motivación de logro, siendo entonces la superdotación una combinación de habilidad general, talentos especiales, autoconcepto y motivación.

Gagné (1985:103-112), sugirió que la superdotación está asociada la mayoría de las veces con la habilidad intelectual general (g) mientras que el talento denota destrezas o aptitudes más específicas. La superdotación general que se manifiesta en sí misma en cuatro dominios principales (intelectual, creativo, socioemocional y sensomotor) da forma, al igual que los niños evolucionan a lo largo de los años escolares, a talentos específicos, mediatizados por la familia, el colegio, la personalidad, los intereses, las actitudes y la identificación con las experiencias. El talento surge por la habilidad específica que facilitará el aprendizaje o el desarrollo en una ocupación particular o en un dominio de ocupaciones.

Los modelos más recientes de superdotación están caracterizados por su creciente complejidad: la estructura mental de Gardner (1983), el modelo diferenciado de Gagné (1991 y 1993), el modelo multidimensional / tipológico de Heller y Hany (1986; Heller, 1990, 1991, 1992; Perleth, Sierwald y Heller, 1993), la teoría de la configuración de oportunidad de Simonton (1988) o el modelo pentagonal de superdotación de Sternberg (1993).

En estos modelos, al no identificar la excepcionalidad como una identidad estable lo somete a un proceso de continuo seguimiento y a expensas de diversas interacciones. Como consecuencia, el criterio de rendimiento hay que aplicarlo con reservas en épocas tempranas.

3. Modelos de componentes cognitivos.

Los teóricos cognitivos hacen mas hincapié en los procesos de orden superior y en las fases del procesamiento de la información que en el producto de excepcionalidad intelectual y en el empleo del término. Su atención está puesta en la elaboración de modelos y en el análisis de tareas. Entre los autores que aquí se incluyen se encuentran Borkowski (1986), Jackson y Butterfield (1986) y Sternberg (1977, 1981,1982). Rüppell, Jackson y Davidson, entre otros.

En esta orientación, los autores consideran la calidad de información que se procesa más importante que el resultado del examen de test. Rüppell (1992:138 y 139 y 1994:298-301) propone su test Dante (Diagnóstico del genio de ingeniería científico-natural) para medir cualidades relevantes del procesamiento humano de información en la ciencia y la tecnología. Percibe el «centro de la resolución de problemas complejos y el pensamiento creativo» en las siguientes características del proceso: sensibilidad de analogía estructural, sensibilidad de analogía procesal, elaboración selectiva, capacidad de coordinación lógica, flexibilidad estructural o visoespacial y pensamiento sinérgico.

Rüppell opina que dado que estas cualidades de procesamiento de información no son apenas cubiertas por los tests clásicos de inteligencia, propone por tal motivo reemplazar los IQ (CI) por los QI, siendo QI= calidad de información procesada, es decir, procesos constructivos en vez de habilidades estáticas. El análisis del procesamiento de la información llega, incluso, a ser similar al

enfoque psicométrico en su aplicación a índices cuantitativos de la conducta inteligente.

La Teoría Triárquica de Sternberg y los procesos cognitivos son fundamentales para explicar la superdotación. Sternberg a diferencia de Renzulli, que se verá posteriormente, resalta el proceso empleado por el individuo para enfrentarse a una tarea más que el resultado en sí, es decir, la forma que tiene de orientar la solución a los problemas, producto de la codificación, combinación y comparación selectiva de la información que obtiene. Esta Teoría Triárquica intenta definir la inteligencia mediante tres subcategorías o subteorías: individual, experiencial y con textual (Sternberg, 1981:1-16). Es decir, en primer lugar, los componentes instrumentales que ayudan a procesar la información; en segundo lugar, la relación entre los mecanismos internos de la inteligencia individual y la inteligencia contextual del sujeto; y en tercer lugar, la adaptación intencionada, configuración y selección de los ambientes del mundo real, que son relevantes para la vida del sujeto.

La Teoría Triárquica implica una noción de talento intelectual que es bastante más amplia que las concepciones usuales, incluso aquellas que tienen en cuenta tanto la creatividad y la motivación como la inteligencia. Este talento intelectual no puede ser considerado como un atributo unidimensional, sino que debe interpretarse dentro de las múltiples maneras posibles. Estas maneras pueden diferenciarse, no sólo de un grupo a otro, sino también de una persona a otra (Martín, 1994:39).

Jackson y Butterfield (1986) dan gran importancia al papel que desempeña la metacognición en la superdotación. Estiman que los procesos superiores extraordinarios que regulan el análisis de la tarea y la autodirección de la conducta en la resolución del problema pueden ser componentes importantes para llegar a diferenciar a los alumnos superdotados de los de la media. Hablan de superdotación sólo desde el punto de vista de la actuación brillante del sujeto, por lo cual, según su concepción, la superdotación queda definida en función de las actuaciones superdotadas: aprender una habilidad con rapidez y facilidad no habituales se podría calificar como un ejemplo de actuación superdotada.

Davidson (1986) siguiendo el estilo de los autores anteriores, observa que la variable más importante en la superdotación es el *insight*. Valora la importancia de esta cualidad amparándose en que las contribuciones más importantes de cada civilización han requerido *insights* de mayor o menor grado (García-Alcañiz y Vega, 1993:28-30).

4. Modelos socioculturales.

Denominados también Modelos Psicosociales Orientados. Los modelos socioculturales pretenden destacar que el sujeto excepcional es un producto de la sociedad en que vive, haciendo especial hincapié en el papel del contexto familiar y social en la potenciación o inhibición de ciertas conductas y habilidades.

Los autores que responden a esta concepción son Tannenbaum (1983), Csikszentmihalyi y Robinson, Mönks, Heller y Hany, Haensly, Reynolds y Nash Albert, Runco, Alonso y Benito, entre otros.

La identificación del niño superdotado siempre se refiere a uno o más de estos modelos que se complementan entre ellos y no son excluyentes. Los estudios recientes realizados en el campo de la psicología social destacan el papel de los denominados ambientes de aprendizaje creativo y las influencias sociales.

Las influencias de la socialización evolutiva favorable y desfavorable sobre la superdotación se han estudiado primordialmente en los entornos sociales de la familia, colegio, tiempo libre y áreas profesionales (Gruber y Davis, 1988:243-270; Csikszentmihalyi, 1988:325-339; Csikszentmihalyi y Csikszentmihalyi, 1998:187-206; Alonso, 1995:138-152).

Mönks (1992:209-215) considera el desarrollo psicológico como un asunto del ciclo vital y un proceso de interacción, siendo el desarrollo del niño superdotado visto dentro de esta perspectiva de proceso. En este sentido, Mönks y Spiel (1992:137 y 138), recopilan las siguientes características fundamentales de la perspectiva de vida:

- Desarrollo a lo largo de la vida: el desarrollo como un proceso de cambio tiene lugar a través de la vida entera. Ningún período de edad domina el desarrollo.
- Multidimensionalidad: el desarrollo humano consiste en distintas dimensiones y componentes diferentes dentro de estas dimensiones.
- Plasticidad: el desarrollo puede tomar caminos diferentes dependiendo de las condiciones de vida del individuo.
- Ubicación histórica: el desarrollo está influido por las circunstancias históricas así como por las económicas y las culturales.
- Contexto: el individuo responde y actúa en cada contexto. La herencia no significa un destino, sino que es siempre “herencia en un entorno específico” (Vossen, 1992:92).
- Multidisciplina: el desarrollo tiene que ser estudiado en un contexto interdisciplinario.

El Modelo de Mönks supone una modificación y extensión de la “teoría de los tres anillos” de Renzulli. El Modelo de Interdependencia Triádica de Superdotación de Mönks modifica ciertos conceptos utilizados por Renzulli: la motivación incluye el compromiso del deber, la perseverancia, la búsqueda del riesgo y una perspectiva orientada hacia el futuro.

La motivación puede ser descrita como construcción que empuja (da energía), selecciona (lo que tiene que ser hecho o ser evitado) y guía al comportamiento. De la misma manera Mönks, en su definición, habla de “grandes habilidades intelectuales” y no de “capacidad por encima de la media”.

Según este autor existe una serie de dominios de la conducta que pueden ser considerados como universales: el afecto, la amistad, la sexualidad, la realización, la autonomía y la identidad. Estos dominios cambian o se transforman de una forma específica durante la adolescencia, siendo en buena medida decisivos en los años posteriores.

Con respecto al concepto de Renzulli, estima que no tiene en consideración la naturaleza del desarrollo humano y la interacción dinámica de los procesos de desarrollo. Una aproximación multidimensional que incluya la personalidad así como los componentes sociales y factores determinantes es el modelo de interdependencia triádica de superdotación de Mönks y Van Boxtel (1988:171). Este modelo está basado en un modelo de desarrollo más general.

Tannenbaum propone una definición Psicosocial de la Sobredotación que considera la excelencia como producto de una sobreposición de cinco factores:

1. Capacidad general -el factor g, o la inteligencia general de los tests-.
2. Capacidad especial, aptitudes y habilidades especiales.
3. Factores no-intelectuales como, por ejemplo la fuerza personal, dedicación, voluntad de hacer sacrificios y otros rasgos integrantes de la personalidad con éxito.
4. Factores ambientales en el marco del hogar, el colegio y la comunidad que proporcionan estímulo y apoyo.
5. Factores fortuitos. Circunstancias imprevistas en la estructura de oportunidades y en el estilo de vida habitual, que pueden afectar las salidas para la realización excepcional.

Los alumnos superdotados requieren una amplia gama de oportunidades que difícilmente pueden ser proporcionadas a través del currículo regular. El Modelo de Enriquecimiento Psicopedagógico y Social de Alonso y Benito (1996:234-248; Alonso, 1995:266-280), se desarrolla con una perspectiva amplia, a través de una aproximación multidimensional, que incluye la personalidad así como los componentes sociales y otros factores determinantes de información, aptitudinales y cognitivos. Se entiende por superdotado aquel que tiene una inteligencia muy superior a la media (a nivel psicométrico por encima de 130) observándose diferencias cognitivas tanto a nivel cuantitativo como cualitativo, mayor madurez en los procesamiento de información (percepción y memoria visual), desarrollo de la capacidad metacognitiva a edad temprana (aproximadamente a los 6 años) e *insight* en la resolución de problemas, buena capacidad creativa, motivación intrínseca por el aprendizaje, precocidad y talento.

El Modelo de Enriquecimiento Psicopedagógico y Social (MEPS) se basa en el estudio de las diferencias de desarrollo y características de los niños superdotados, a través de múltiples procedimientos, pruebas psicométricas, observación, entrevistas, cuestionarios, etc. La elevada capacidad cognitiva se observa mediante diferencias tanto a nivel cuantitativo como cualitativo.

Es muy importante en este modelo la identificación del superdotado basándose tanto en las pruebas psicométricas para la medida de inteligencia como en los procesamiento de información (memoria visual, madurez perceptiva, etc.), así como la observación de las capacidades metacognitivas en la resolución de problemas a corta edad, estrategias de aprendizaje y resolución de problemas. Es igualmente importante la observación del desarrollo del niño en cuanto precocidad y talentos observados.

Este modelo no ve necesaria la separación tan radical que hacen algunos autores entre superdotación y talento, al igual que Terman, García Yagüe, Feldhusen, etc. Este modelo parte de una identificación y evaluación exhaustiva que permite un conocimiento de dichas diferencias de desarrollo y de las características propias de cada sujeto para así poder realizar una orientación e intervención atendiendo a toda una serie de factores entre los que cabe destacar el emocional, escolar o social.

Las posiciones de los modelos socioculturales constituyen un reto para los defensores de los modelos basados en las capacidades porque cuestiona no sólo la estabilidad de los condicionantes del rendimiento, sino también la estabilidad de las posibilidades de exigencias y criterios sociales del mismo (Izquierdo, 1990). Los modelos socioculturales demuestran con claridad la necesidad de una concordancia histórica favorable para poder llegar a un rendimiento excepcional.

A continuación se va a detallar los principales modelos, según sus autores, sobre superdotación y talento que existen actualmente, pero teniendo en cuenta que se enmarcan en los cuatro modelos mencionados con anterioridad. Aun así, la alta capacidad es aún un tema lleno de controversias no existiendo consenso definitivo sobre su origen, sobre los factores que son más importantes para su configuración o sobre los contextos que determinan su aparición y desarrollo. Por tanto, sigue resultando imposible presentar una definición única, objetiva y precisa. Sin embargo, también es cierto que el recorrido por estos trabajos saca a la luz convergencias entre los diferentes investigadores y que, hoy en día, existe un acuerdo tácito sobre la relevancia, al menos, de una serie de elementos, principios y variables que permiten presentar algunos rasgos para delimitar este escurridizo constructo.

Para Artola, Barraca y Mosteiro (2005) algunos elementos ineludibles para delimitar la alta capacidad serían los siguientes:

1. La alta capacidad es algo más que alta inteligencia. Una puntuación CI, por muy excepcional que sea, no la explica ni predice. Aunque esta concepción es difícil de desterrar (sobre todo, en un nivel popular) todos los autores han insistido en la limitación e inexactitud que supone asociar con exclusividad inteligencia y alta capacidad.
2. Los factores de personalidad son un elemento irrenunciable para poder hablar de altas capacidades. Aunque existen distintas opiniones sobre cuáles son fundamentales, nadie les niega un papel básico. Así, Renzulli

se referirá al compromiso con la tarea, Mönk a la motivación, Feldhusen al autoconcepto positivo, Gagné a la autoconfianza y la autonomía y otros al liderazgo, a la personalidad competente, a la extroversión, etc.

3. La creatividad ha acabado también por convertirse en una variable fundamental en la conceptualización de un sujeto con altas capacidades. Aunque este un tema es muy controvertido, donde se entremezclan dificultades de delimitación, medida y una ambigüedad conceptual extraordinaria, la realidad es que el pensamiento divergente, alternativo o creativo ha ido cobrando más y más relevancia en el marco de la investigación con sujetos de altas capacidades. En especial, cuando se habla de influjo de las altas capacidades en la sociedad, cuando se cristaliza la potencialidad de los sujetos más dotados para, en la práctica, dotar a la sociedad de instrumentos, métodos, creaciones artísticas, desarrollos paradigmáticos, avances científicos,... el tema de la creatividad se convierte en el más importante, incluso por encima de la inteligencia. Si el rendimiento ha sido tradicionalmente vinculado a la alta capacidad, lo que se resalta hoy en día es que ese rendimiento debe ser ante todo rendimiento creativo.
4. El concurso de los factores intelectuales de personalidad o de creatividad no es independiente. Aunque se está lejos aún de ofrecer un modelo integrador que explique la interacción de estos elementos, lo que resulta evidente es que todos ellos interactúan y funcionan en armonía, al menos en los sujetos más capaces. Por tanto, el hecho de incorporar estas características no supone, ni mucho menos, que todos ellos no se organicen en un sistema más general e integrado.
5. El papel de la estimulación social, del enriquecimiento ambiental, es ahora visto como fundamental. Superando la vieja polémica, casi siempre mal planteada y entendida, como falsa dicotomía que es entre herencia y ambiente, hoy en día nadie niega que, más temprana o más tardíamente, el marco o contexto donde se produce el desarrollo del individuo determina el surgimiento y la plasmación de la alta capacidad. Es cierto que sigue discutiéndose cuáles son esos elementos esenciales en el enriquecimiento o si unos son más secundarios que otros -autores como Tannembaum se atreven a hablar de suerte en momentos cruciales de la vida-, pero siempre una urdimbre social facilitadora (o catalizadora, en terminología de Gagné) acaba jugando un papel crucial.
6. En las altas capacidades, debe hablarse más de sujetos con altas capacidades que de la alta capacidad. Con ello se quiere recalcar la necesidad de adoptar una perspectiva multifacética. Dos sujetos pueden ser considerados alto-capaces y ser muy diferentes entre sí. Los factores de personalidad, creatividad e inteligencia, los contextos de donde proceden, su perspectiva o ajuste vital, sus procedimientos para resolver problemas, sus habilidades sociales, etc. pueden ser absolutamente distintos, y no por ello uno es más capaz que otro. Como demostración y punto extremo de lo afirmado debe recordarse el trabajo

de Gardner, donde ya no cabe hablar de más o menos inteligencia, sino de una u otra inteligencia. Para Garner dos sujetos de altas capacidades podrían ser un técnico en informática avanzada y un pescador de perlas de los mares del Sur. Quizás la distinción entre "talentos" e "inteligencia" (en la línea de Gagné) sea una manera de superar esta perspectiva. No obstante, otros autores negarían esa posición.

7. Más que una visión acabada del sujeto con altas capacidades –aquel que ha llegado a determinados rendimientos- la concepción actual predominante tiene más interés en describir los procesos por los que tales destrezas culminan en una realidad. Así, la diferenciación entre potencialmente alto-capaz y alto-capaz ha ganado cada vez mayor peso e interesa más la potenciación (a través de factores educativos, sociales, culturales, etc.) que la descripción de un estado final. Es más, algunos autores niegan que haya una culminación o punto final y defienden que la capacidad se va desarrollando y desenvolviendo de forma distinta según los contextos por los que transcurren las distintas etapas de la vida del sujeto.
8. Por último, hay que mencionar que, en la concepción de la alta capacidad, priman los factores sociales y culturales. Es lógico, pues, como señaló Sternberg, es difícil no vincular el tipo de sociedad con el tipo de logro creativo o intelectual. Es normal que los que son vistos como más capaces sean los más adaptados a sus contextos culturales. Por eso, la perspectiva más extendida sigue siendo el que el alto-capaz es el que tiene un alto CI, pues la inteligencia continúa tomándose como el producto más valorado de nuestra sociedad. En consecuencia, es muy posible que cuando los valores culturales cambien se modifiquen también las concepciones sobre los más capaces. Así, quizás dentro de poco empiecen a surgir modelos en los que la Inteligencia Emocional se destaque como elemento básico de la alta capacidad.

2.3.4.1. Teoría de los tres anillos: Modelo de Joseph Renzulli

Hoy, tras varios años de estudio y experimentación la concepción más generalmente aceptada por los especialistas en el tema, es la de J.Renzulli, del Instituto de Investigación para la Educación de los alumnos Superdotados (Research Institute for Gifted children, University of Connecticut, USA, 1978), que propone el "modelo de los tres anillos o la puerta giratoria" que ha sido reconocido como una excelente contribución al esclarecimiento y comprensión de la configuración estructural psicológica de la superdotación humana (Genovard y Castelló, 1990; Jiménez Correa y Lou Royo, 1999).

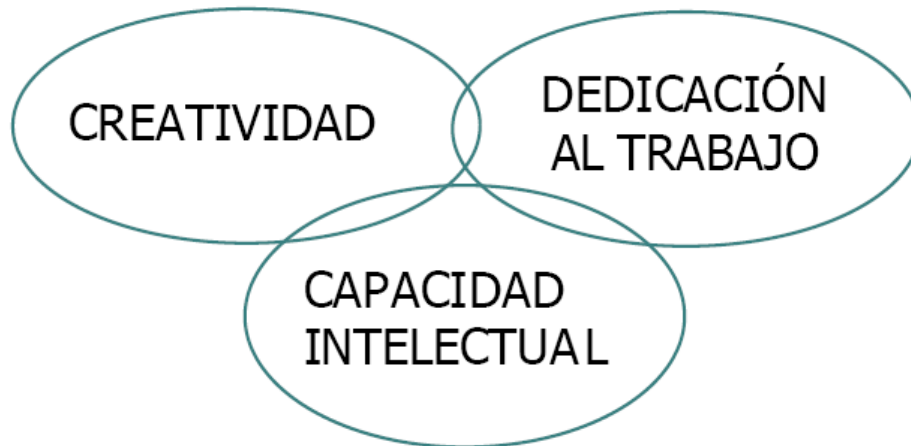


Figura 34. Modelo de los tres anillos de Renzulli. Fuente: Pérez, L., González, D. y Díaz, Y. (2005). *El Talento: antecedentes, modelos, indicadores, condicionamientos, estrategias y proceso de identificación*. Una propuesta desde la Universidad Cubana y el enfoque histórico-cultural. Revista Iberoamericana de Educación, nº 36/4 (ISSN: 1681-5653).

J.S. Renzulli (1978, 1986) propuso un modelo revolucionario para conceptuar las altas capacidades. Su modelo gira en torno al eje educativo, es decir, debe servir a los educadores y debe orientar la educación del alumno con altas capacidades. Al mismo tiempo, su concreción ha favorecido la identificación de estos sujetos y su gran aceptación tiene que ver con la ruptura con una visión excesivamente estrecha de la alta capacidad, ya que añade a la tradicional concepción del superdotado como alguien con un CI superior, variables referidas a la creatividad y a la personalidad.

Para Renzulli una persona puede llegar a ser "superdotada" (en su terminología) cuando, simultáneamente, dispone de:

1. Una capacidad intelectual por encima de la media (primer anillo).
2. Es capaz de mostrar compromiso-persistencia en la tarea (segundo anillo).
3. Evidencia una alta creatividad (tercer anillo).

Es importante señalar que ninguno de los tres elementos por sí solo implicaría superdotación, sino que es la intersección entre ellos lo que distingue a este tipo de sujetos (ver figura 34).

Por tanto, Renzulli considera que los tres anillos deben entenderse de la siguiente manera:

- Capacidad general por encima de la media: Aquí se incluye tanto una capacidad general para procesar, integrar y recuperar información

relevante ante una situación nueva (una capacidad de pensamiento abstracto), como una serie de aptitudes específicas para adquirir conocimiento o para rendir en una o más actividades dentro de un ámbito específico.

- Compromiso con la tarea: Se entiende como un esfuerzo mantenido sobre un problema, un área o una tarea específica. Es decir, la demostración de una capacidad de atención, de resistencia a la fatiga y de tolerancia a la frustración, de perseverancia o de dedicación. Implica ser capaz de concentrarse de forma continuada sobre un tema por un periodo de tiempo extenso.
- Creatividad: Se trata de la capacidad para mostrar un pensamiento original, flexible, imaginativo; de mostrar apertura y receptividad hacia las experiencias novedosas, curiosidad, sensibilidad y capacidad para fantasear, siempre dentro de un marco estético. También se solapa con el concepto de pensamiento divergente (por oposición al convergente o normativo). Probablemente sea éste el factor más complicado para su medición y, sin duda, el más controvertido.

Por último, es importante entender que en esta concepción ninguno de los factores se considera más importante o más necesario para la superdotación, y que existe una independencia entre ellos. Esto es, un sujeto puede poseer una alta inteligencia sin tener una alta creatividad ni suficiente compromiso con la tarea. Sólo cuando a la inteligencia se le suma la creatividad y el esfuerzo dirigido, el sujeto posee los elementos necesarios para alcanzar las altas capacidades. Los elementos necesarios, aunque no suficientes, pues Renzulli considera que una cosa es el sujeto "superdotado" y otra el "potencialmente superdotado". Algunos sujetos acabarán por exhibir esas altas capacidades, mientras que otros no lo harán, pues las conductas propias de la superdotación emergen o se manifiestan en diferentes momentos y bajo diferentes circunstancias.

Por lo tanto, entre los componentes que nos detalla esencialmente el modelo, Renzulli incluye también la capacidad intelectual superior a la media, que sigue entendiendo la inteligencia desde el rendimiento (como resultado y no como proceso) pero no constituye el criterio absoluto ni queda privilegiado en su modelo. La preponderancia que habitualmente se da a la capacidad intelectual en la definición de la superdotación queda modulada al hacerse referencia a otros dos criterios: la creatividad y los factores motivacionales; entendidos todos desde una perspectiva sistémica, que sin lugar a dudas amplía la posibilidad de identificación y de evaluación de la excepcionalidad intelectual (Pérez Luján y Álvarez Valdivia, 2002).

Genovard y Castelló (1990) manifiestan que esta combinación de aptitudes se ajusta a la relación existente entre la producción convergente (inteligencia general, lógica) y la producción divergente (creatividad).

Como se puede apreciar, el modelo de Renzulli enriquece considerablemente la descripción de las características de la superdotación, a pesar de ello desde este modelo las medidas continúan definiéndose cuantitativamente desde escalas que se construyen sobre la base de criterios comparativos y relativos a una población. Por ejemplo: capacidad intelectual superior a la media; alto grado de motivación y dedicación y creatividad elevada. Cuando se afirma que un alumno es superdotado o talentoso se hace referencia a que posee un nivel de rendimiento intelectual general o unas habilidades específicas excepcionales, tomando como punto de referencia al resto de los alumnos, que no están incluidos en la misma situación social de desarrollo que el alumno que está siendo evaluado (Pérez Luján y Álvarez Valdivia, 2002).

Lo que si queda claro es que el alumno superdotado presenta como principal diferencia respecto a otros, un sistema de tratamiento de información mucho más eficaz y productivo, y por tanto más susceptible de ser generalizado y aplicado a diferentes campos (Castelló, 1987). Expresado en estos términos se continúa haciendo referencia a constructos extraídos desde inferencias que se basan en comparaciones.

Renzulli insiste en la necesidad de que los tres anillos estén presentes e interactúen para lograr altos niveles de productividad. Es cierto que la capacidad intelectual tiene una influencia singular pues, de acuerdo con la conocida "teoría del umbral", la inteligencia no es una condición necesaria para que se dé la creatividad (hay personas muy inteligentes absolutamente carentes de creatividad), pero sí necesaria (es decir, para ser una persona creativa es imprescindible contar con una cierta inteligencia). Por tanto, será difícil que encontremos personas con un tercer anillo muy sobresaliente si en el primero no alberga al menos una capacidad media-alta.

No es este el único cuestionamiento que se ha hecho al modelo de los tres anillos. Autores como Mönks (1992) han sugerido una modificación y extensión del planteamiento de Renzulli. En concreto, Mönks plantea la interacción entre una tríada de la personalidad -que comprende tres factores: motivación, creatividad e inteligencia superior (solapables con los propuestos por Renzulli)- y una tríada ambiental -que incluye factores sociales de la familia, la escuela y el grupo de iguales, encaminados a desarrollar la competencia social-.

En sus últimas publicaciones, Renzulli ha incorporado a su modelo (que ahora denomina "modelo de pata de gallo") esta aportación. En el nuevo desarrollo se hace mención a la intrincada urdimbre (de ahí la original denominación del modelo) en que se desenvuelve la vida del sujeto:

- la interacción de la familia, la escuela y el grupo de iguales son fundamentales para formalizar las altas capacidades.

Renzulli ha concretado también de forma extensa qué factores ambientales y de personalidad influyen en el buen desarrollo de estos sujetos. Se refleja en el siguiente esquema:

FACTORES DE PERSONALIDAD	FACTORES AMBIENTALES
<ul style="list-style-type: none">• Percepción de uno mismo.• Animo.• Carácter• Intuición.• Encanto o carisma.• Necesidad de logro.• Fuerza del ego.• Energía.• Sentido del destino.• Atractivo personal.	<ul style="list-style-type: none">• Estatus socioeconómico.• Personalidad de ambos padres.• Educación de los padres.• Estimulación de interés en la infancia.• Posición familiar.• Educación formal.• Disposición de un modelo de rol.• Enfermedad física y/o bienestar.• Factores de oportunidad (herencia, vivir cerca de un museo, etc.).• Espíritu de la época.

Figura 35. Otros factores que influyen en la superdotación según Renzulli. Fuente: Arco, J.L. y Fernández, A. (2004). *Manual de evaluación e intervención psicológica en necesidades educativas especiales*. Madrid: Mc Graw Hill.

Aunque el modelo de Renzulli tiene sus limitaciones, resulta interesante si tenemos en cuenta que garantiza la solidez teórica al proponer un modelo apriorístico claro, operativizando el campo de trabajo y definiendo las relaciones previstas, lo que orienta las investigaciones dirigidas a la conformación empírica del propio modelo por una parte y al desarrollo de instrumentos y procedimientos para la selección y la estimulación de alumnos con estas características, incluye la creatividad como una variable fundamental en la configuración de la superdotación e incorpora factores volitivos y motivacionales lo que implica un enfoque multilateral e integral en su estudio (Pérez Luján y Álvarez Valdivia, 2002).

Si bien el modelo de Renzulli se centra en el trabajo de las características de la superdotación, es conveniente recordar la distinción entre ésta y los talentos específicos. De este modo:

Superdotados: son alumnos que al presentar un nivel de rendimiento intelectual superior en una amplia gama de aptitudes y capacidades, aprenden con facilidad en cualquier área.

Talentosos: son alumnos que muestran habilidades específicas en áreas muy concretas.

Lo expuesto podría provocar ciertas interrogantes, pero de todas las posibles, hay una que merece especial aclaración. ¿Por qué asumir el modelo de Renzulli, si se centran en la superdotación y no en el talento? Pues porque no existen diferencias entre talento y superdotación, más allá de la que puede estar dada por la especificidad del talentoso y por el manejo más eficaz de la información que posee el superdotado de manera general. En esencia, se

considera que en ambos deben existir la capacidad intelectual, la creatividad y la motivación y dedicación en las tareas como características indisolubles.

Si bien el modelo define operativamente la superdotación, para el profesor sería de mucha utilidad saber cómo se concretan en el funcionamiento de los alumnos estos criterios, lo que facilitará no sólo su identificación y evaluación, sino el diseño de estrategias educativas para estimular su desarrollo. Por tanto, sin descartar la real posibilidad instrumental que ofrece esta aproximación teórica, es conveniente que avancemos hacia la especificidad de la funcionalidad del desempeño intelectual excepcional. En este sentido Pérez Luján y Álvarez Valdivia (2002) señalaron como valiosos los trabajos sobre creatividad de A. Mitjans, el aprendizaje estratégico de Monereo y la voluntad de I. Peña Grass y Z. Nieves Achón, todos se valoran vinculados al perfil profesional que es, en definitiva, donde se expresa el talento buscado, sistematizándolos en la evaluación del talento vinculado a la profesión.

2.3.4.2. Modelo psicosocial de Mönks y Van Bxtel

Partiendo del reconocimiento de que el modelo de Renzulli constituye una ampliación dimensional importante y una corrección de las definiciones ya existentes, Mönks y Van Bxtell (1988) argumentan en su contra que las características descritas tienen una naturaleza estática y no tienen suficientemente en cuenta las experiencias y los procesos de socialización, formulando un modelo de la interdependencia triádica.

Estos autores con su Modelo de Interdependencia Triádica proponen incluir los marcos sociales específicos de la escuela, los compañeros y la familia.

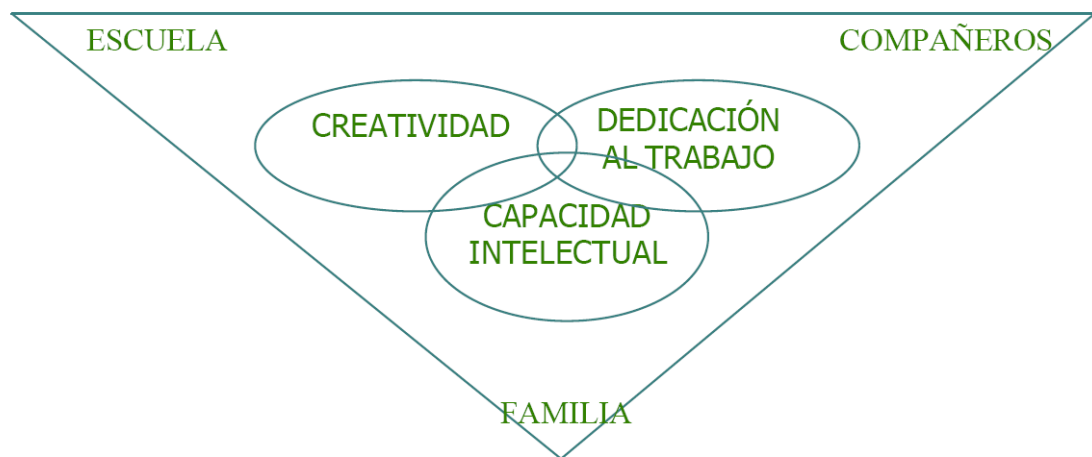


Figura 36. Modelo de la Interdependencia Triádica, Mönks y Van Bxtell (1988). Fuente: Pérez, L., González, D. y Díaz, Y. (2005). *El Talento: antecedentes, modelos, indicadores, condicionamientos, estrategias y proceso de identificación*. Una propuesta desde la Universidad Cubana y el enfoque histórico-cultural. Revista Iberoamericana de Educación, nº 36/4 (ISSN: 1681-5653).

Cada vez es más frecuente que los autores que han trabajado el tema tomen en consideración los factores relacionados con el contexto. En este sentido tenemos que subrayar que el talento no es resultante ni de particularidades internas al sujeto ni de las influencias del medio vistas de manera aislada.

El concepto situación social del desarrollo introducido por Vigotsky y desarrollado por L. Bozhovich, resulta esclarecedor de la influencia que ejercen cada uno en el desarrollo psíquico. Por este término Vigotsky (ctdo. por Bozhovich, 1973), designó aquella combinación especial de procesos internos del desarrollo y de las condiciones externas que condiciona la dinámica del desarrollo psíquico y las nuevas formaciones psicológicas cualitativamente peculiares.

Actualmente se está reconociendo de forma general que es poco probable que los alumnos talentosos alcancen su potencial a menos que posean los medios psicológicos y físicos para desarrollarlos; esto implica que los recursos para el desarrollo de cualquier habilidad especial son, en sí mismos, de alguna forma parte del talento (Freeman, J. 1988). Pero el contexto es mucho más que el simple escenario de la ejecución de los productos de la mente o de la recepción de información, es parte esencial de la propia trama de la actividad psicológica.

Las condiciones externas constituyen un sistema único cuyo centro son las influencias vinculadas a la posición que el superdotado ocupa entre los que los rodean y son significativas si se concretan, como ha quedado explícito en el modelo de Mönks y Van Boxtel, en las exigencias del maestro; las de la familia y las de sus compañeros de clase.

La identificación del talento incluye necesariamente el establecimiento de un diagnóstico de su contexto educativo, familiar y grupal: ¿qué es?, ¿qué siente?, ¿qué quiere?, ¿qué hace? y en qué ámbitos, escenarios, grupos, dentro de qué sistemas de actividad y cómo se articulan todos ellos.

El énfasis en el cómo se articulan se explicita en el concepto de situación social de desarrollo, en la combinación especial de las condiciones externas y de los factores internos, pues las condiciones del medio no siempre ejercen la misma influencia sobre el desarrollo, varían en dependencia de las propiedades psicológicas formadas anteriormente a través de la cual se mediatizan.

Se puede afirmar entonces que si se quiere comprender cómo influye el medio en el talento es necesario analizar en que relación con sus necesidades se encuentra este medio, en que medida es capaz de satisfacerlas o no.

A su vez, esta concepción del desarrollo psíquico desde la obra de Vigotsky nos invita a tomar conciencia en la valoración de otro factor importante que está contenido en la afirmación de que las funciones humanas, en ese desarrollo cultural, aparecen dos veces: una vez en el plano social, como función compartida entre dos personas (el que aprende y el que enseña); como

función interpsicológica y una segunda vez, en el plano psicológico, como función de un sólo individuo, como función intrapsicológica.

La conversión de lo inter en intrapsicológico se da a través del mecanismo de la interiorización del proceso psíquico que implica la transformación de la estructura de la función, la constitución de una nueva construcción.

Al respecto Vigotsky señala que “toda la historia del desarrollo psíquico del niño nos enseña que desde los primeros días de vida, su adaptación se logra por medios sociales a través de las personas circundantes. El camino que va de la cosa al niño y del niño a la cosa pasa a través de otra persona” (Vigotsky, 1987).

Tomando en consideración este referencial teórico, el carácter inicialmente exterior social de las funciones psíquicas y la importancia decisiva de la actividad conjunta en el proceso que lleva a su interiorización, resulta pertinente introducir el concepto de zona de desarrollo próximo para una óptima comprensión del origen y desarrollo del talento. La zona de desarrollo próximo que determina la esfera de los pasajes del sujeto de lo que puede hacer solo a lo que es capaz de realizar con otro (con responsabilidad diferencial en cuanto a sus dominios simbólicos), es considerado como el momento decisivo en las interrelaciones del desarrollo y la enseñanza. Lo central es estudiar la posibilidad de que el alumno se eleve, mediante la actividad conjunta, a un nivel superior, pasando de lo que sabe hacer a aquello que aún no puede hacer sólo.

Desde este presupuesto lograr la eficiencia para la identificación del talento incluye crear y utilizar las zonas de desarrollo próximo. Esto implica que el maestro se ocupará en su diagnóstico no solo de los conocimientos y conductas efectivas sino de las conductas o conocimientos en proceso de cambio (Pérez Luján, 2000).

En este punto resulta esencial la información procedente de las interrelaciones talento- maestro en el proceso de ejecución durante el planteamiento y solución de las tareas diagnósticas. O sea, la investigación no se puede limitar al establecimiento del nivel de desarrollo actual del supuestamente talentoso, que constituye el umbral inferior indispensable para la enseñanza mediante las tareas que puede realizar de forma autónoma. Este nivel resulta insuficiente para determinar el estado de su desarrollo. Hay que considerar además el umbral superior conformado por aquellas funciones en proceso de maduración que nos indican por un lado el potencial del alumno y por otro las necesidades educativas que condicionarán las exigencias del medio hacia él, facilitándole externamente los mediadores para la interiorización durante el proceso educativo (Pérez Luján, 2000).

Hasta aquí, se puede plantear que en general, se suele tomar la zona de desarrollo próximo como el constructo individual sin considerar que la zona de desarrollo próximo de un sujeto es una función del contexto en que vive: la investigación del contexto converge así totalmente con la del desarrollo.

La necesidad de contar con una interfaz externa e interna a la vez, individual y social, en que se produzca la distribución de las funciones psicológicas o del procesamiento, abre así el camino a un cambio conceptual profundo tanto para la idea de contexto como para la de desarrollo (Del Río y Álvarez, 1994).

2.3.4.3. Modelo de los Talentos de Feldhusen

Si en las dos concepciones anteriores el enfoque educativo guiaba implícitamente el desarrollo de los modelos, Feldhusen (1986, 1991) ofrece un giro al dirigir su atención hacia una concepción que se podría calificar como psicologicista. A su juicio, el término "superdotación" ofrece una visión unitaria y estática de las altas capacidades y por eso prefiere hablar de "talentos". "Los talentos devienen de una predisposición física y psicológica para el aprendizaje, un rendimiento superior en los años de formación y un rendimiento de alto nivel en la etapa adulta". Por supuesto, esta predisposición necesita oportunidades educativas (de la escuela, la familia o la sociedad en general), que pueden darse o no. Y esos talentos son la culminación de un proceso, con distintos niveles, en el que se conjugan elementos como: inteligencia, autoconcepto positivo, aptitudes, destrezas, experiencias, motivación y creatividad. El talento, por tanto, es emergente: parte de una capacidad general pero sólo si hay una confluencia de disposiciones genéticas, de experiencias, de motivación, de intereses propios y estilos de aprendizaje adecuados (ver figura 37).



Figura 37. Modelo de Talentos de Feldhusen (1986, 1991). Fuente: Artola, T., Barraca, J. y Mosteiro, P. (2005). *Niños con Altas Capacidades. Quiénes son y cómo tratarlos*. Madrid: Entha Ediciones. (2005:31).

Feldhusen insiste -partiendo de esta visión multidimensional- en la necesidad de unir a las puntuaciones de los tests de inteligencia, escalas, observaciones y juicios de profesionales que las complementen, para poder emitir un veredicto más certero sobre la posible o potencial super dotación de un sujeto. Pero estas valoraciones no se deben sumar para hallar una media, sino examinar cada una individualmente y emitir un juicio final unificando cualitativamente la información de todas las fuentes. Así mismo, esta conceptualización le lleva a proponer programas de intervención más flexibles, que ayuden a desarrollar el potencial pues, de acuerdo con esta lógica, la alta capacidad no es algo que se posea o no se posea.

2.3.4.4. Modelo de la Superdotación al Talento de Gagné

Profundizando en la diferenciación entre superdotación y talento, Gagné (1985, 1991, 1993) ha desarrollado un modelo que trata de superar algunas limitaciones del trabajo de Feldhusen. En la propuesta de Gagné, ambos conceptos se diferencian de forma más explícita y metódica. El influjo de esta aportación ha sido tan notable que, a partir de los desarrollos teóricos de Gagné, los especialistas en el tema prefieren hablar de sujetos superdotados (o con altas capacidades) y con talento.

La diferenciación de ambas realidades ha tenido también un influjo positivo sobre la identificación, pues muchas personas tienen al menos un dominio o campo de excelencia (un talento), por lo que aumentan las posibilidades de encontrar, estimular y mejorar a un mayor número de sujetos.

Para concretar algo más ambos conceptos, Gagné señala que debe emplearse el término superdotación para referirse a capacidades naturales, o aptitudes; y el de talento para las capacidades desarrolladas o destrezas. Y, desde esta diferenciación, concluye que la superdotación corresponde a la competencia que está claramente por encima de la media en uno o más dominios de la aptitud humana; y el talento a un rendimiento que se sitúa claramente por encima de la media en uno o más campos de la actividad humana.

Gagné explica que la manifestación de un talento particular resulta de la aplicación de una o más aptitudes al dominio del conocimiento y de las destrezas de un campo particular, con la mediación y el apoyo de catalizadores intrapersonales (como la motivación o la autoconfianza) y ambientales (como la familia, la escuela o la comunidad), así como a través de un aprendizaje sistemático y una práctica extensa.

Gagné identifica cinco dominios de aptitudes:

- Intelectual
- Creativo
- Socioafectivo

- Sensoriomotor
- Otros

Estos dominios tendrán su plasmación, siempre que actúen los catalizadores mencionados, en los distintos campos de talento (ver figura 38):

- Artístico
- Deportivo
- Educativo
- Científico
- Etc.

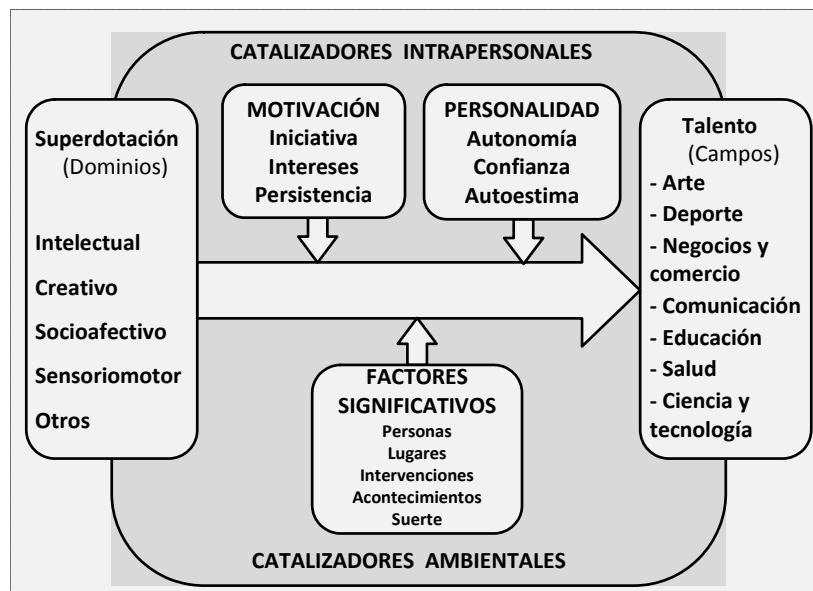


Figura 38. Modelo diferenciado de Superdotación y Talento de Gagné (1993). Fuente: Artola, T., Barraca, J. y Mosteiro, P. (2005). *Niños con Altas Capacidades. Quiénes son y cómo tratarlos*. Madrid: Entha Ediciones. (2005:33).

Para Gagné los talentos requieren de un aprendizaje, un entrenamiento y una práctica. La maduración es también importante, pero, acabada esta, entra en juego la ejercitación y el entrenamiento (tanto formal como informal). Por supuesto, dadas las naturales aptitudes, ciertos sujetos bien dotados genéticamente son muy diestros y exhiben una notable facilidad, pero siempre debe tenerse en cuenta el ejercicio que tales dotes requiere. Es importante señalar que, en este modelo, la inteligencia general es considerada tan sólo como uno más de los talentos.

2.3.4.5. Modelo de Filigrana de Tannenbaum

Tannenbaum (1986, 1991) también destacó en sus trabajos la importancia de los factores sociales. Para este autor, una concepción de las altas capacidades independiente del marco social no tiene sentido. Como ningún otro investigador, ha logrado que se cuestionase por ingenua una visión excesivamente psicologicista de la alta capacidad en detrimento de una social-contextual y multifacética. Tannenbaum distingue entre la “superdotación potencial” y la “superdotación lograda o culminada”. El juego de los factores ambientales propiciará el que de la potencialidad se llegue al acto. Para él son cinco los factores que deben conjugarse para que un niño llegue a ser verdaderamente superdotado: (1) Una inteligencia general superior; (2) Aptitudes específicas excepcionales; (3) Facilitadores o conjunto de apoyos no intelectivos (características sociales, emocionales o comportamentales); (4) Un ambiente estimulante e influyente; y (5) Fortuna o suerte en periodos cruciales de la vida. Todos estos factores supondrían elementos necesarios que llevan a la alta capacidad, aunque ninguno de ellos por sí solo sería suficiente.

Se explica más en detalle el Modelo de Tannenbaum (1983). Este autor define la superdotación como “el potencial -de los niños- para llegar a lograr realizaciones críticamente aclamadas o productos ejemplares en diferentes esferas de la actividad humana: moral, física, emocional, social, intelectual o estética” (Tannenbaum, 1991; 1997). Su sentido en la superdotación de niños es el de una promesa. El enlace entre la promesa y la realización se da mediante la combinación de atributos personales y circunstancias externas. De modo más específico: para cristalizar las cualidades potenciales se requiere no sólo de capacidad, sino también de atributos personales auxiliares, junto con experiencias enriquecedoras y otros factores fortuitos (oportunidades que la vida ofrezca).

Desde su punto de vista, la excelencia es generada por dos amplias categorías de capacidad: destrezas para producir materiales o ideas nuevas e importantes; y destrezas para mostrar sus productos o servicios, de un modo brillante, ante audiencias prestigiosas. Sus categorías no se limitan a una forma especial de la inteligencia, por lo que cabe una gran variedad de talentos; sin embargo, su concepción es limitante, ya que deja fuera del concepto a sujetos que son aprendices o consumidores rápidos del conocimiento existente, pero que no producen o generan nuevo conocimiento o no son capaces de mostrarlo de una forma brillante.

Tannenbaum (1986) propuso cuatro tipos de talento, en función de cómo la sociedad los clasifica. Estos pueden ser: raros, adicionales, de cierto nivel y anómalos.

- *Raros (scarcity talents)*. Con esta categoría, el autor se refiere a aquellos sujetos cuya excelencia hace la vida más fácil, saludable e inteligible. Son reconocidos por la sociedad puesto que la supervivencia física de la

especie humana depende de este tipo de talentos. Por ejemplo, se podría reconocer en esta clase a Thomas Alba Edison (1847-1931), quien inventó el fonógrafo de rodillo, la lámpara incandescente, los aparatos telegráficos cuádruplo y séxtuplo, entre otros, llegando a registrar 1200 patentes.

- *Adicionales (surplus talents)*. Son personas que poseen la habilidad para elevar la sensibilidad y los sentidos de la gente a niveles superiores, a través de su contribución artística, literaria, musical y filosófica. Por ejemplo al pintor Vincent van Gogh, quien fue capaz de representar en sus obras imágenes de la naturaleza junto con expresiones personales dentro de un cierto marco artístico, con tal vitalidad y carácter que podía proyectar con precisión sus sentimientos personales y despertar una gran sensibilidad en sus espectadores.
- *De cierto nivel (quota talents)*. En esta categoría se incluyen habilidades especializadas de alto nivel que son necesarias para proporcionar bienes y servicios demandados por la sociedad. En ella caben destacados ingenieros, legisladores, físicos, profesores y ejecutivos cuyas habilidades son requeridas por la sociedad, pero sólo en cierta medida. Es decir, se da una forma de cupo o cuota de talento.
- *Anómalas (anomalus talents)*. Estos comprenden a aquellos sujetos que son capaces de llevar más allá del límite los poderes de la mente y el cuerpo, humano y que, sin embargo, son hechos prodigiosos cuyo valor práctico apenas reconocido es valorado más por la distracción que proporcionan. Ejemplo de ellos se registran en el Guinness Book of World Records.

El Modelo Psicosocial de la Superdotación de Tannembaum (1986; 1991) tiene en cuenta cinco factores esenciales en la determinación y definición de la superdotación. Su definición también es conocida como *definición estrella*. De modo muy peculiar, Tannembaum hace corresponder a su modelo factores estáticos y factores dinámicos. Los factores estáticos denotan el estatus individual generalmente relacionado con un grupo normativo u otro criterio externo. Sus posibilidades revelan algo similar a un mapa aéreo en el que se recuerda el color, densidad, tipo de vegetación y suelo, pero que es más descriptivo que analítico. Los factores dinámicos, por su parte, se refieren a los procesos del funcionamiento humano y de los contextos situacionales en los que se manifiesta la conducta individual. Estos son acercamientos de naturaleza molecular y sólo pueden ser distinguidos a través de exámenes diagnósticos a profundidad.

Los cinco factores propuestos por Tannembaum en su Modelo Psicosocial de Filigrana (1991; 1997) son (ctdo. en Valadez, Betancourt y Zavala. (2006:17-20):

1. *Capacidad intelectual* (factor “g”). Se refiere al nivel intelectual que posee el sujeto. Implica, por ejemplo, la capacidad de resolución de problemas, así como su razonamiento y forma de enfrentar las nuevas situaciones. En su dimensión estática, el factor “g” es revelado en pruebas de inteligencia general que figuran en una escala proporcional en todas las áreas de alto nivel. Esto significa que se requieren diferentes umbrales de CI para varias clases de logros.

La dimensión dinámica de la capacidad intelectual se enfoca a los descubrimientos sobre las capacidades de los sujetos y de qué manera, esto es, con qué estilo y calidad se realizan los procesos cognitivos, atendiendo los detalles del contexto. Tannembaum (1997) cita como ejemplo los estudios de Kanevsky (1992), quien realizó un análisis comparativo con jóvenes con alto CI contra una muestra de estudiantes con un CI promedio, para analizar su desempeño en la resolución del problema de la Torre de Hanoi. Dicho estudio mostró que los niños con alto CI no sólo fueron más eficientes en el desempeño de la tarea sino que además disfrutaban el desafío, proponiendo cambios en las reglas del juego.

2. *Capacidades especiales*. Se refiere a las capacidades, habilidades o aptitudes específicas que poseen algunos niños en distintas áreas. Aunque el autor no atiende a ninguna en concreto, las asemeja a las habilidades específicas propuestas por Thurstone (1958), incluyendo entre ellas: razonamiento verbal, fluidez verbal, razonamiento numérico, memoria, relaciones espaciales y velocidad perceptual. Desde el punto de vista estático, se admite que algunas aptitudes o capacidades estarán más completamente desarrolladas que otras, especialmente en individuos superdotados. El autor afirmó que hay signos de aptitudes extraordinarias, aún entre niños que no están en edad escolar y que los niños que son brillantes en la escuela pueden evaluarse sólo hasta alcanzar la adolescencia. Asimismo, señala que las aptitudes especiales pueden ayudar a un niño a destacar en una disciplina específica si él o ella también muestran evidencia de una habilidad general superior (Tannembaum, 1991).

En cuanto a la dimensión dinámica de las capacidades especiales, se propone el enfoque a los procesos de variables asociadas con especializaciones diferentes. Por ejemplo, en el arte se analizarán estilos, valores estéticos u originalidad, especializaciones que forman parte del proceso creativo. Tannembaum encontró que el estudio dinámico de las aptitudes especiales ha sido poco atendido en la investigación.

3. *Factores no intelectuales*. Este factor se refiere a variables personales tales como: compromiso con la tarea, necesidad de logro, autoconcepto, fortaleza del ego y otros similares que intervienen en la realización superdotada. El autor plantea la dificultad de estudiar dichas variables, asemejándola al problema del huevo y la gallina, ya que no se sabe con

seguridad si tales atributos son causa concomitante o consecuencia de las realizaciones exitosas. De los rasgos mencionados se destaca la motivación y el autoconcepto como características esenciales que se conjugan con otros factores personales y ambientales en el caso de la superdotación.

En la dimensión estática, se enfoca al análisis de los rasgos personales asociados con la superdotación. Basado en los estudios de Olszewski-Kubilius, Kulieke y Krasney, encontraron que en todos los niveles escolares, desde la educación básica hasta la educación superior, los sujetos superdotados mostraron superioridad consistente en áreas pertenecientes a los rasgos de independencia, motivación y autoaceptación. En la dimensión dinámica se reconoce que los rasgos personales son variables y situacionales, lo que significa, por ejemplo, que un mismo sujeto puede estar motivado un día en una tarea y otro día no. En el caso del autoconcepto, pueden darse fenómenos tales como estudiar poco para proteger su autoconcepto de alta habilidad.

4. *Factores ambientales.* Son factores del contexto social que en su situación ideal nutren y maduran las habilidades de la superdotación. Entre estos factores se destacan la familia, la escuela, la comunidad y la cultura, todos ellos diferentes para cada sujeto particular. En la dimensión estática de los factores no intelectuales se refieren las condiciones sociales y económicas en las que se desenvuelve un sujeto. Tannebaum (1991) señaló que el ambiente social juega un rol muy importante. Por ejemplo, en la creatividad interviene el dominio en el cual la productividad y el desempeño son aceptables, tal como sucede en diversos periodos históricos en los que predomina un estilo artístico. Asimismo, es importante el conjunto de críticos, maestros o compañeros artistas y los juicios que emiten sobre la producción creativa.

Desde el punto de vista dinámico, los factores sociales que han sido analizados son la familia y las facilidades psicoeducativas que ésta proporciona para el desarrollo de los niños. Entre las variables que se enfocan destacan las de tipo procesal, referidas a los significados a través de los cuales los padres animan y proveen oportunidades a los niños para que se involucren en experiencias de aprendizaje fuera de la escuela. Con base en los estudios de Wolf, Tannebaum afirmó que los padres proporcionan ayudas a sus hijos de diferentes maneras: a través de la motivación de logro; de la activación del desarrollo del lenguaje; y de las provisiones que suministran a sus hijos para el aprendizaje general.

En las diferentes variables de relación entre padres e hijos, el análisis procesal involucra a su vez un acercamiento minucioso o “molecular” de dichas relaciones. Por ejemplo, en la motivación de logro se implican: la naturaleza de las expectativas intelectuales de los niños; la naturaleza de las aspiraciones intelectuales de los padres hacia los niños; la

cantidad de información que los padres tienen acerca del desarrollo de los niños; y la naturaleza de las recompensas de los padres al desarrollo intelectual de los niños. Estas interacciones se sitúan en mutua dependencia, de tal manera que los niños se desarrollan mejor como resultado de la estimulación parental y, a su vez, la estimulación de los padres es fuertemente animada por la manera como los niños responden (Tannembaum, 1997).

5. *Factores fortuitos.* Los factores fortuitos se refieren a la suerte y oportunidades que tienen las personas de desarrollar sus capacidades y lograr éxito en sus empresas. La influencia de estos factores ha sido admitida con reservas. Sin embargo, son poco estudiados debido a que son impredecibles y poco asequibles a un estudio sistemático. Desde el punto de vista estático, estos factores se refieren a los accidentes de nacimiento y los antecedentes personales que, en muchas ocasiones, determinan las oportunidades que tendrá un sujeto, las cuales pueden variar en función a las expectativas de cambio.

El componente dinámico de esta dimensión se relaciona con los eventos azarosos en la vida de los individuos. Entre dichos factores fortuitos se mencionan: la buena o mala suerte; la probabilidad de estar en el momento adecuado y en el lugar adecuado; la capacidad personal para aprovechar las oportunidades; y la paciencia, perseverancia y tino individual. Para Tannembaum, el factor fortuito no es meramente azaroso, sino que más bien debe ser asumido como una interacción entre la inspiración y el esfuerzo de manera mutuamente dependiente.

Cada uno de estos factores constituye un requisito necesario para un rendimiento alto y ninguno de ellos es por sí solo suficiente para superar la carencia o inadecuación de los otros. Desde esta perspectiva, las categorías son denominadores comunes que siempre están representadas de algún modo con la superdotación, no importa cómo se manifiesten. Aunque los niveles de presencia de los factores puedan variar dependiendo del talento del que se trate (por ejemplo, la superdotación en el área de matemáticas o física requiere altos niveles de capacidad abstracta y menos niveles de habilidad para las relaciones interpersonales), el factor debe estar presente y en cantidad suficiente, ya que cuatro de ellos no compensarían una deficiencia en el quinto.

En resumen, este modelo afirma la importancia de los factores tanto personales como sociales en la determinación y el reconocimiento de los sujetos sobresalientes. De modo especial, la calidad de las dimensiones estática y dinámica de cada uno de sus componentes. Además, enfatiza que dichos factores tengan las características y presencia mínima, según el tipo de talento que configuren.

Por otra parte, Tannembaum (1986) define a la creatividad como un conjunto de capacidades intelectuales y de factores de personalidad que, unidos, dan origen a productos creativos en las más diversas ramas de las ciencias y de las letras. La creatividad no aparece de forma explícita en su modelo porque es

consecuencia de la combinación de otros aspectos, entre los que destaca tres: habilidad general, habilidades específicas y motivación. Esta última es la que impulsará al sujeto hacia metas más elevadas y adecuará los medios y la energía para conseguirlas, lo hará capaz de adaptarse y modificar los principios con relación a situaciones novedosas.

Tannembaum también afirmó que las personas creativas poseen un conjunto de características que van más allá de las habilidades intelectuales. Entre sus cualidades menciona que son individualistas, tolerantes a la ambigüedad, curiosas, tenaces, sensibles a la belleza y con objetivos claros.

Por último, este autor incluye en su concepto de creatividad componentes de la inteligencia y la personalidad e indica que la superdotación creativa posee un aspecto o dimensión conativa equiparable en importancia a los aspectos cognitivo y afectivo.

La creatividad fue acentuada en su modelo, de tal modo que sostuvo que la superdotación implica que un individuo sea productor y no simplemente consumidor de cultura. No basta con obtener información rápidamente o conseguir buenos niveles en las áreas correspondientes al pensamiento convergente, sino que también es necesario alcanzar nuevas conceptualizaciones o dar soluciones creativas a una diversidad de problemas (Tannembaum, 1983).

Una característica que llama la atención en su modelo es la propuesta de las dimensiones estáticas y dinámicas en cada uno de los cinco factores. Esto, desde luego, ayuda a tener una concepción más vital de la realización superdotada y le da un mayor poder explicativo.

El Modelo de Filigrana de Tannembaum (1997) es uno de los más completos, puesto que incluye factores relevantes de la realización superdotada, señalados por la investigación sobre la temática disponible en su momento. Su principal contribución ha sido explicar el rol que juegan factores sociales y ambientales poco atendidos -hasta ese entonces (especialmente la familia)- en el estudio acerca de la superdotación.

2.3.4.6. Modelo de Sternberg.

Los modelos presentados hasta ahora corresponden a lo que Sternberg y sus colaboradores (Sternberg y Davidson, 1986; Sternberg y Zhang, 1995) han denominado *aproximaciones implícitas*. Desde su punto de vista, todas ellas acogen definiciones de la superdotación útiles y prácticas, de acuerdo con los valores culturales y educativos dominantes. Sternberg cree que estas aproximaciones son necesarias y, de hecho, él mismo formaliza una en su Modelo Pentagonal sobre superdotación intelectual (ver figura 39).

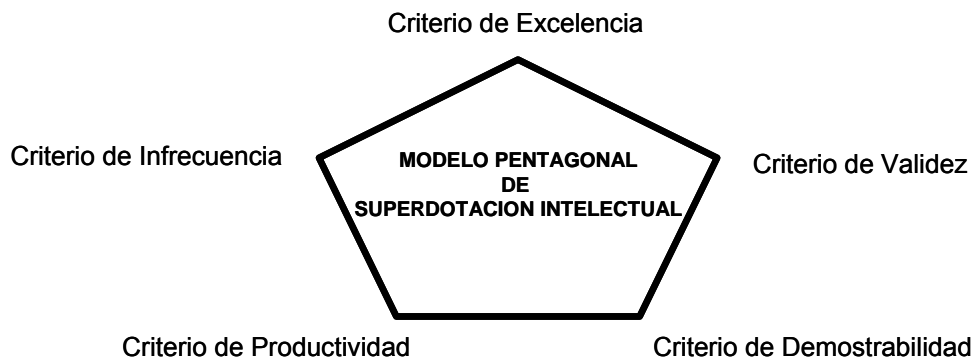


Figura 39. Modelo Pentagonal de Sternberg sobre superdotación intelectual (1993).

Este Modelo Pentagonal de superdotación Sternberg formuló relacionando su modelo triárquico de inteligencia y el modelo de los tres anillos de Renzulli. Plantea que el contexto de desarrollo explica una gran cantidad de varianza en la superdotación, de manera que, según el contexto cultural, un sujeto puede ser considerado o no como genial. El Modelo Pentagonal considera la existencia implícita de cinco criterios necesarios y suficientes para considerar un sujeto como superdotado:

- Criterio de Excelencia: el superdotado es “superior” a sus iguales y es percibido siempre como “abundante” en algo.
- Criterio de Validez: esa superioridad debe ser valiosa tanto para sí mismo como para los demás.
- Criterio de Demostrabilidad: su superioridad debe ser demostrable en la práctica, mediante algún sistema de medida.
- Criterio de Productividad: el superdotado debe ser capaz de producir algo en algún área de dominio.
- Criterio de Infrecuencia: la superioridad demostrada debe hacerle diferente a los demás.

En uno de sus últimos trabajos sobre el tema, Sternberg (2005) introduce el modelo WISC como base para identificar a los superdotados:

- *W de Wisdom*: sabiduría, significa el atributo de más alto nivel en la excelencia. Es ser capaz de aplicar inteligencia y creatividad para tener un buen balance emocional: intrapersonal, interpersonal y extrapersonal. Es utilizar la inteligencia en la práctica para realizar lo mejor para nosotros y para los demás. Para Sternberg (1994/2000) supone tener una postura metacognitiva, es decir, saber lo que se sabe,

reconocer procedimientos, acoger con agrado la ambigüedad y buscar aquello que funcionará, no sólo para ellos, sino para la sociedad.

- I de *Inteligencia*, entendida como capacidad de aprendizaje y adaptación.
- S de *Síntesis*: la unión de todos los factores, la capacidad para reunir todas las variables en una sola respuesta.
- C de *Creatividad* como una actitud ante la vida: la aplicación de la inteligencia para generar ideas nuevas, distintas y personales que respondan de modo coherente a la demanda.

Sin embargo, Sternberg considera que también deben plantearse *aproximaciones explícitas*, es decir, modelos que analicen la superdotación de acuerdo con criterios estandarizados estrictos (independientes del criterio cultural), válidos y empíricamente verificables desde el punto de vista psicológico y educativo, y que traten, al fin, de aislar las variables que integran realmente el funcionamiento de los sujetos con altas capacidades. Dentro de esta aproximación explícita, él mismo (1985) ha proporcionado un modelo que permite comprender las altas capacidades: la teoría triárquica de la inteligencia.

En apartados anteriores en este trabajo se describió con más detalle esta teoría, por lo que se hace referencia a ello. Este no es un modelo específico sobre las altas capacidades, sino un planteamiento general sobre la inteligencia que puede aplicarse también a este campo. Aquí se reflejará sólo los aspectos del modelo de Sternberg que tienen relación con los comportamientos de las personas con altas capacidades.

Después de presentar su modelo triárquico, Sternberg (1996; 1999) utiliza el término de Inteligencia Exitosa para el estudio de la competencia experta y el logro del éxito en la vida. Así pues, define la inteligencia exitosa como la habilidad para conseguir los objetivos marcados dentro de un contexto socio-cultural y según unos parámetros personales. Para ello, es preciso aprovechar los puntos fuertes y compensar las debilidades intelectuales de cada uno, con el fin de adaptarse, modificar y/o seleccionar entornos favorables. En este sentido, es preciso combinar las habilidades propias de la inteligencia analítica, creativa y práctica.

Abarcando todos estos aspectos, el autor define la Inteligencia Exitosa como “la habilidad para lograr el éxito en la vida dentro del contexto social mediante el aprovechamiento de los puntos fuertes y la compensación de las dificultades, a partir del uso equilibrado de la inteligencia analítica, sintética y práctica” (Sternberg, 1997). A continuación se detalla más el modelo.

La teoría triárquica defiende que la inteligencia está constituida por tres subteorías: (1) la componencial; (2) la experiencial; y (3) la contextual (Ver figura 40).

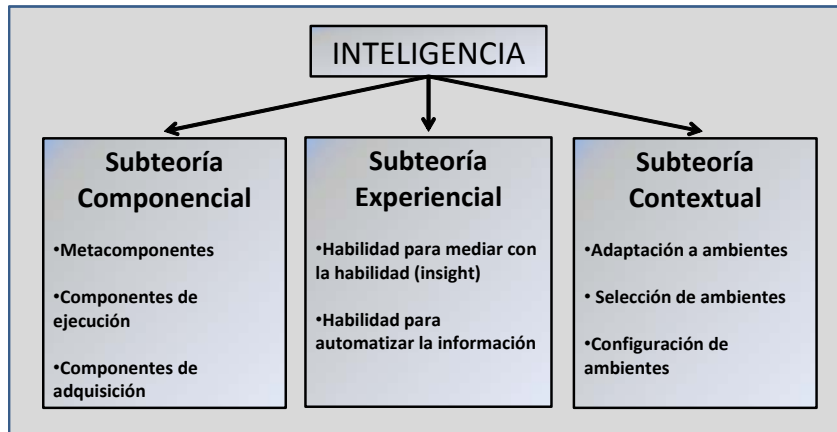


Figura 40. Modelo de superdotación basado en la teoría Triárquica de la inteligencia de Sternberg. Fuente: Artola, T., Barraca, J. y Mosteiro, P. (2005). *Niños con Altas Capacidades. Quiénes son y cómo tratarlos*. Madrid: Entha Ediciones. (2005:35).

1. La subteoría componencial (que vincula la inteligencia con el mundo interno del sujeto) se relaciona con la representación mental de la información y, en la misma, operan tres procesos: los metacomponentes (procesos de control de alto nivel para planificar la ejecución y la toma de decisiones), los componentes de ejecución (que ponen en marcha lo que los metacomponentes planifican) y los componentes de adquisición de conocimientos, de retención y de transferencia de conocimientos (procesos involucrados en el aprendizaje de información nueva, en su memorización y evocación, y en su generalización). Los sujetos con altas capacidades mostrarían una competencia mayor en todos ellos, aunque singularmente en los metacomponentes. Así, frente a otras personas evidenciarían una mejor selección de estrategias, mayor rapidez en su ejecución y una formación de las representaciones mentales más efectiva.
2. La subteoría experiencial (que vincula la inteligencia y la experiencia del individuo) tiene que ver con la capacidad cognitiva que se relaciona con el nivel experiencial de cada uno para aplicar los procesos cognitivos en tareas o situaciones particulares. En este caso, los sujetos con altas capacidades serían superiores a la hora de enfrentarse con tareas novedosas y al automatizar el procesamiento de la información. Además, gozarían de una mayor intuición. Sternberg ha señalado que la clave psicológica de la superdotación se localiza precisamente en estas habilidades y muy en particular en la capacidad intuitiva a través de los procesos de codificación, combinación y comparación selectivas.
3. La subteoría contextual (que vincula la inteligencia y el mundo externo del individuo) se refiere a la inteligencia social o práctica. Es decir, aquella capacidad necesaria para adaptarse a las exigencias del

contexto social, para saber buscar aquellos ambientes adecuados para el individuo y así tener la posibilidad de desarrollar su talento, sus intereses y sus valores personales. O incluso para modificar ese ambiente para adaptarlo a uno mismo. Las personas con más altas capacidad serían, justamente, las que llegarían a lograr incluso esta última fase: modificar el ambiente para que sea adecuado para ellos.

Según esto, Sternberg distingue tres tipos de superdotados, según el nivel predominante:

- *Superdotados analíticos*: con extraordinaria capacidad para planificar estrategias, alto CI en pruebas estandarizadas y buenos resultados académicos.
- *Superdotados creativos*: con gran capacidad para generar nuevas ideas, reformular problemas y sintetizar íntegramente la información.
- *Superdotados prácticos*: con gran capacidad para aplicar sus habilidades al mundo práctico.

Sternberg mantiene que existe una gran diferencia entre la inteligencia académica o psicométrica tal y como la miden los tests de CI y la exitosa o capacidad para utilizar eficazmente tres tipos de pensamiento interrelacionados (analítico, creativo y práctico). Quizás es la maestría para utilizar estos tres tipos de pensamiento lo que diferencia a los alumnos de altas habilidades (superdotados y talentos) de los de habilidades medias. Los individuos que poseen y utilizan los procesos implícitos en la inteligencia exitosa suelen obtener logros brillantes, precisamente por la maestría que manifiestan al utilizar sus recursos de pensamiento para alcanzar los objetivos que pretenden. Son personas con una gran motivación, perseveran en el logro de sus metas, suelen ser independientes y visualizan cómo lograr los propósitos marcados.

Existen dos aspectos que son especialmente relevantes para reconocer a un individuo con altas habilidades (superdotados y talentos) frente a otro de habilidades medias:

- la capacidad para enfrentarse a situaciones novedosas
- la capacidad para automatizar la información

Los superdotados suelen ser superiores a la hora enfrentarse a tareas o situaciones novedosas en general como consecuencia de dos razones:

1. Poseen una inteligencia práctica especialmente alta y hacen un uso extraordinario de los procesos para la adquisición del conocimiento
2. Tienen mayor facilidad para automatizar los rendimientos realizados, de manera que pueden hacer uso de ellos sin “sobrecargar” los procesos encargados de resolver problemas novedosos.

Además, los superdotados son especialmente hábiles en la aplicación de sus habilidades intelectuales a tareas o situaciones en las que despliegan sus talentos. Es decir, tienen una habilidad extraordinaria para adaptarse a modificar o seleccionar el ambiente o ámbito en el que destacan (Sternberg, 1985; Sternberg y Davidson, 1984).

Quizá la clave más importante que define la base de la alta habilidad, y particularmente de la superdotación, es la que se refiere a las habilidades de *insight* (Sternberg y Davidson, 1983). Estas aluden al carácter específico del mismo para explicar la maestría con la que los superdotados se enfrentan a la solución de problemas inusuales. De una manera muy general, el *insight* puede definirse como la habilidad de resolver problemas usando métodos novedosos y poco convencionales (Davidson y Sternberg, 1984, 1986). Los procesos involucrados en el *insight* son extensiones de los componentes de adquisición de la información en la resolución de situaciones y problemas novedosos (Sternberg, 1985). Dichos procesos son:

- *Codificación selectiva*: Se refiere a la capacidad para diferenciar la información relevante de la irrelevante. Los problemas significativos suelen contener una gran cantidad de información que no resulta útil en su resolución. Los superdotados serían aquellos que presentan gran habilidad para obviar esta información, centrándose sólo en la verdaderamente importante.
- *Combinación selectiva*: Es la capacidad para combinar en un todo unificado lo que aparentemente parecen piezas independientes. Una vez diferenciada la información relevante de la que no lo es, los superdotados serían aquellos que demuestran gran maestría para unir en un todo la información relevante.
- *Comparación selectiva*: Es la habilidad para relacionar la nueva información adquirida con la información adquirida en el pasado. Los superdotados son conscientes de que la nueva información es similar a la anteriormente adquirida en otra situación, y la usan con gran maestría para entender mejor lo recién adquirido, automatizando estos procesos para invertir menos tiempo en su recuperación en futuras ocasiones.

Estos tres procesos son diferentes y relativamente independientes. De hecho, las personas se diferencian en la habilidad o en la preferencia por su uso. Dependiendo de esto, un sujeto se sentirá más cómodo y rendirá mejor cuando se enfrenta a una tarea novedosa haciendo uso de sus habilidades o preferencias en los procesos de *insight* (Davidson, 1986). Estas habilidades representan una parte muy importante en la configuración cognitiva del superdotado, aunque no representa su espectro total (Bermejo, 1995; Sternberg, 1985).

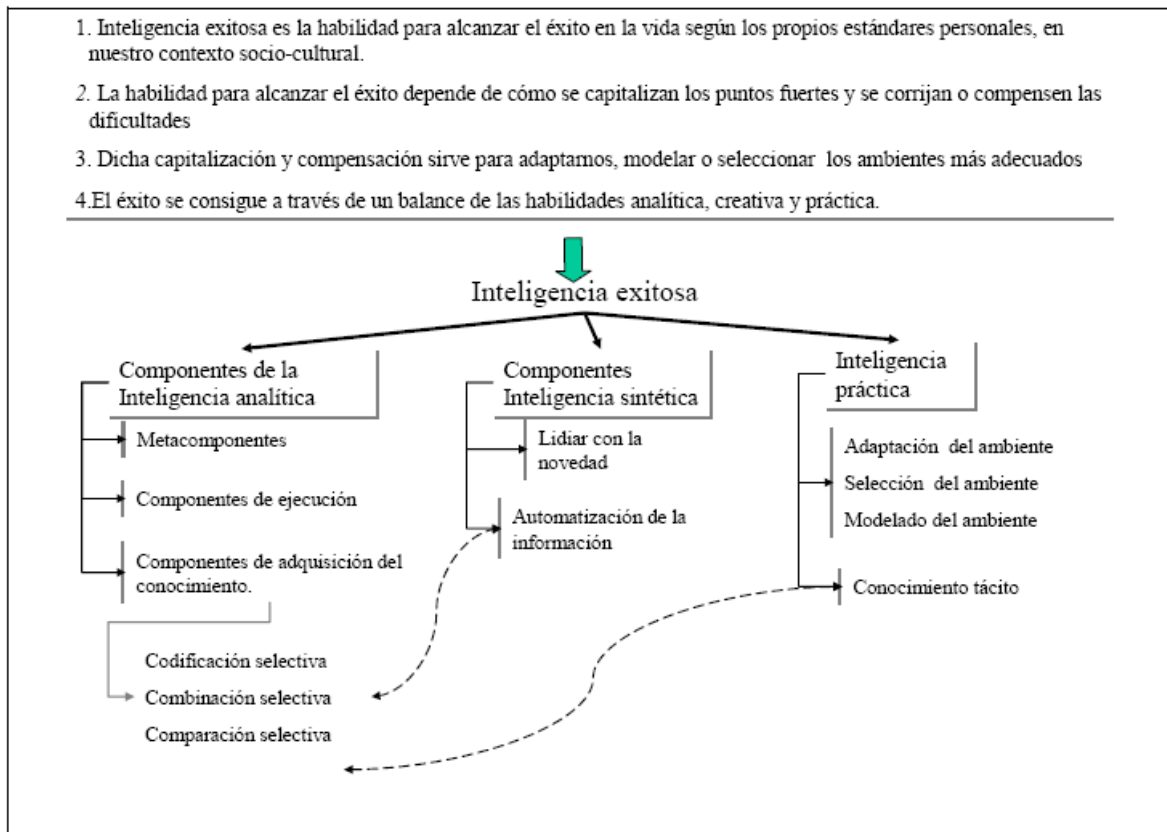


Figura 41. Componentes de la Inteligencia Exitosa. Adaptado de Sternberg, Kaufman y Grigorenko (2008). Fuente: Prieto, M.D. (coord.) (2010). "Alta Habilidad: Superdotación y Talento". *Rev. Electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado*, 32 (13,1).

Según Hernández *et al.* (2011), lo interesante de este modelo es que tiene una triple función:

- a) Estudiar el amplio espectro de la alta habilidad
- b) Evaluar los procesos implícitos en cada una de las inteligencias
- c) Enseñar aplicando los principios de la teoría

Sternberg considera que la alta habilidad se fundamenta en su carácter dinámico. El autor expone un modelo de superdotación entendida como "una competencia experta en un área determinada que se encuentra en vías de desarrollo". La competencia experta es definida como "el proceso en curso de adquisición y consolidación de un conjunto de habilidades necesarias para alcanzar un alto nivel de pericia en uno o más dominios del desempeño vital" (Sternberg, 1999a, 1999b, 1999c, 2000; Sternberg y Grigorenko, 2002).

En este modelo los individuos son vistos como novatos capaces de llegar a convertirse en expertos en una variedad de ámbitos. Los superdotados y talentos serán aquellos que consiguen llegar a ser unos expertos en un área

determinada como consecuencia del uso coordinado de sus habilidades analíticas, creativas y prácticas en el aprovechamiento de sus fortalezas y en la compensación de sus debilidades.

La diferencia con respecto a otros modelos es que los demás están basados únicamente en diferencias individuales, o lo que es lo mismo, en la obtención de una puntuación que sitúa al individuo en una posición más o menos elevada en un baremo. Bajo el modelo de Sternberg, se considera al sujeto con alta habilidad como una persona que ha desarrollado y está desarrollando sus habilidades en un área concreta con la intención de llegar a ser un experto en ella. En palabras del autor, “un superdotado es aquel que ha desarrollado y continúa desarrollando un conjunto de habilidades socialmente valoradas, usando sus recursos genéticos y ambientales” (Sternberg, 2000:57). Por supuesto, las personas como más oportunidades ambientales tienen más ventajas para desarrollar esta competencia experta.

El proyecto AURORA, que se tratará más en profundidad en un apartado posterior, es un proyecto diseñado por Chart, Grigorenko, y Sternberg (2008), cuyo objetivo es identificar y enseñar las habilidades y procesos incluidos en la inteligencia exitosa. Es un procedimiento multicultural que recoge el amplio espectro de la diversidad cognitiva de los alumnos de altas habilidades pertenecientes a culturas diversas.

El proyecto AURORA pretende evaluar las destrezas y dificultades que manifiestan los alumnos de altas habilidades cuando utilizan su inteligencia analítica, sintética y práctica. Los tests incluidos en la batería AURORA permiten predecir el potencial cognitivo de alumnos de minorías étnicas y culturales, a la misma vez el de los niños con dificultades de aprendizaje que presentan puntos fuertes en algunas de las áreas cognitivas.

Según Hernández *et al.* (2011), las innovaciones que suponen el modelo y la nueva orientación que Sternberg está dando, consistente en estudiar la competencia experta en los estudiantes que pretenden lograr el éxito en su vida académica, social y profesional (Sternberg, 2007; Sternberg *et al.*, 2010; Sternberg y Prieto, 2007) son muy interesantes. Primero, la teoría de la inteligencia exitosa y los instrumentos generados de la misma nos permiten profundizar en el constructo de la inteligencia analítica, sintética y práctica y sus repercusiones en el estudio de la superdotación y talento dentro del contexto académico. Además, mediante las diferentes herramientas de evaluación se pueden analizar los procesos del aprendizaje complejo en sí mismos y las variables relacionadas con dicho aprendizaje, delimitando la fuerza explicativa de las distintas concepciones sobre el desarrollo inicial de la competencia experta en situaciones reales de adquisición de conocimiento. Segundo, se espera que el procedimiento recogido en el AURORA permita establecer nuevos criterios para definir el campo de la alta habilidad en diferentes culturas; a la vez que diseñar pautas de intervención para atender la diversidad de estos alumnos.

La teoría de Sternberg supone una concepción de las altas capacidades particularmente amplia, donde se proponen distintas facetas de la inteligencia, distintos componentes en cada una de esas facetas y diferentes procesos dentro de esos componentes. Por ello, representa el modelo menos en consonancia con la idea de que la superdotación es algo estático y unidimensional.

2.3.4.7. Inteligencias Múltiples y Talentos Específicos según Gardner

En apartados anteriores vimos en detalle la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1983, 2000). Como en la teoría de Sternberg, los trabajos de Gardner no son propiamente un análisis centrado en los sujetos con altas capacidades pero su aplicabilidad a este campo es indudable.

Se recuerda que según los postulados de la teoría de las inteligencias múltiples a la hora de definir qué es un comportamiento inteligente, debería adoptarse un enfoque multicultural, es decir, escoger conductas que en todas las culturas son consideradas útiles (por ejemplo, conductas tan diferentes entre sí como las de un cazador, un estudiante de arte islámico, un pescador de perlas, un técnico informático,...). De acuerdo con este principio, Gardner define la inteligencia como: “una aptitud (o destreza) para solucionar problemas o diseñar productos que son valorados dentro de una o más culturas”. Partiendo de esa visión y con una metodología cualitativa más que cuantitativa, Gardner aísla ocho tipos de inteligencia diferentes: (1) lingüística; (2) lógico-matemática; (3) musical; (4) espacial; (5) cinético-corporal; (6) interpersonal; (7) intrapersonal; y (8) naturalística (esta última ha sido incorporado posteriormente al modelo)*.

Para él, estas ocho categorías suponen un conjunto razonable para explicar los objetos valorados en diferentes culturas. Es importante observar que este autor habla de inteligencias distintas (múltiples) y no de facetas o campos de la inteligencia (o sea de una única inteligencia que subsumiría todas ellas). Este matiz es importante para destacar la independencia de cada una, lo que tiene su relevancia a la hora de conceptualizar a los sujetos con altas capacidades.

En su proyecto investigador lo importante es desentrañar qué aptitudes concretas hay debajo de estas ocho inteligencias y potenciarlas a través de una educación no tradicional (Proyecto Zero de Harvard) en la que las ocho inteligencias reciben una atención equivalente.

*Nota: En sus últimas investigaciones, Gardner parece incorporar una inteligencia más, la novena, que correspondería a la Inteligencia Espiritual.

También señala la necesidad de prestar atención temprana a aquella en la que cada niño despunte particularmente. De esta manera, en el modelo de Gardner un niño con altas capacidades sería un sujeto que ha demostrado en alguna de las ocho inteligencias un desarrollo muy superior al resto de sus compañeros. Esto implica que no tiene sentido desarrollar un modelo sobre la superdotación, pues cada superdotado sería distinto de otro, dependiendo de cuál de las ocho fuese su inteligencia destacada.

2.3.4.8. Modelo de Castelló-de Batlle

Con la publicación de la guía de evaluación de altas capacidades del CREENA (Navarra) se da un paso más hacia el modelo de identificación basado en el protocolo de Castelló-de Batlle, ya asumido legalmente por el Gobierno de Navarra, y apoyado por la Universidad de Murcia, por los orientadores de La Rioja y defendido también por la Asociación Sin Límites. Este modelo de identificación se aleja definitivamente del sistema de identificación por Cociente Intelectual. El sistema de CI se queda para los niños pequeños precoces, que todavía no han diferenciado en su totalidad sus capacidades. (Web de la Asociación Castellano-Leonesa de Psicología y Pedagogía, 2010).

A continuación se va a describir básicamente las características de este modelo.

Tipología: superdotados y talentos

En 1986 Castelló pretendía operativizar el objeto de estudio de la superdotación, para lo que propuso como criterios fundamentales para su definición:

- Dependencia del contexto y necesidades sociales.
- Importancia de la producción.
- Ponderación de factores implicados.
- Diferenciación cualitativa entre superdotado y talentoso en cuanto a características internas y potencial de producción.
- Capacidad de medición de las características.

De esta forma nos encontramos con dos grupos de individuos excepcionales. El primero, formado por los *superdotados*, que son los verdaderamente excepcionales intelectuales, en el sentido de que disponen de un conjunto de características que garantizan un alto nivel de funcionamiento de toda la estructura del intelecto. El segundo grupo lo constituyen los *talentosos*, que se caracterizan por rendimientos parciales extraordinarios en algún factor de la mencionada estructura o en otras áreas no estrictamente intelectuales.

El grupo de talentosos dependerá directamente de los valores sociales predominantes en un momento dado, ya que pueden existir sujetos con habilidades excepcionales que no gocen de suficiente utilidad o interés socio-cultural, por lo que pasen desapercibidos.

Más tarde, Castelló y Batlle (1998) proponen un protocolo de identificación que se extrae de dos instrumentos de medida ya elaborados y baremados como son la BADyG (Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales; Yuste, 1989) y el Test de pensamiento creativo de Torrance (Torrance Test of Creative Thinking, TTCT, 1974).

Dicho protocolo permite diferenciar las distintas formas en las que se puede manifestar la alta habilidad: superdotación, talento académico, talento figurativo, talento artístico figurativo, talento verbal, talento numérico, talento espacial y talento creativo. Esta propuesta trata de cubrir las dos principales problemáticas relacionadas con la identificación, tanto de la superdotación como del talento, que son: por un lado, la baja congruencia entre los criterios teóricos y los procedimientos de identificación y, por otro, la frecuente confusión terminológica en el uso de conceptos referidos a la alta habilidad (superdotación, talento, precocidad, etc.). Una concreción de este modelo, al igual que la desarrollada en la Comunicad Autónoma de la Región de Murcia, son las experiencias que se han llevado a cabo en las Palmas de Gran Canaria (Artiles *et al.*, 2003; Artiles y Jiménez, 2005b).

Este modelo nos permite identificar alumnos superdotados y también talentosos, según la siguiente tipología:

1. Alumnos que muestren talentos simples o específicos (referidos a una sola variable). La configuración intelectual en el caso del talento simple se corresponde con un percentil de 95 o superior en una sola aptitud específica (como, por ejemplo, un talento verbal, un talento matemático, un talento espacial, un talento creativo o un talento lógico).
2. Alumnos que manifiesten talentos múltiples (referidos a varias variables conjuntas). Se puede encontrar un talento múltiple que presenta un perfil intelectual en el que son varias las aptitudes específicas que se situarían en un percentil de 95 o por encima.
3. Alumnos que muestren talentos complejos (referidos a varias variables conjuntas). El talento complejo es aquel que está constituido por la combinación de varias aptitudes específicas que puntúan 80 o por encima del percentil 80. Dentro de esta categoría nos podemos encontrar con:
 - El talento académico que resulta de la combinación de razonamiento verbal, razonamiento lógico y memoria.
 - El talento figurativo que resulta de la combinación de razonamiento lógico y espacial.

- El talento figurativo-artístico que a la combinación del talento figurativo le incluye la creatividad.
4. Alumnos que presentan talentos conglomerados en los que se puede encontrar la combinación de la configuración intelectual del talento académico, figurativo y/o artístico-figurativo con el talento simple o múltiple. En el talento conglomerado se pueden encontrar diversos perfiles intelectuales, podría ser considerado como conglomerado al talento que resulta de la combinación de un talento académico con una o varias aptitudes específicas, también el resultante de un talento figurativo con una o varias aptitudes específicas, o cuando en un perfil encontramos un talento figurativo en combinación con un talento académico y varias aptitudes específicas.

Configuración cognitiva de talentos y superdotado

A continuación se detallan los criterios de identificación de alumnos superdotados y cada uno de los tipos de talento según el modelo de Castelló-de Batlle (ctdo. en Sánchez, C. 2006).

Superdotación:

La configuración cognitiva de la superdotación se caracteriza por la disposición de un nivel bastante elevado de recursos de todas las aptitudes intelectuales. La evolución de la superdotación es lenta y compleja, siendo difícil que se manifiesten los procesos e interacciones más sofisticados antes del final de la adolescencia. A pesar de ello, las aptitudes básicas, tal y como se miden a través de los tests de inteligencia, se pueden evaluar a partir de los 12 años. La inteligencia social, motriz o emocional también forma parte de la superdotación. Éstas deberían ser evaluados con tests apropiados (Castelló, 2002).

La evaluación y el diagnóstico del alumno superdotado se deben hacer con una batería de aptitudes más una medida de la creatividad. Las variables que hace falta incluir son: aptitud verbal, numérica, espacial o figurativa, razonamiento lógico y creativo y gestión de memoria. Si la batería que se utiliza no incluyera la gestión de memoria, esta variable puede ser valorada con tests de memoria a largo plazo. Para confirmar el diagnóstico hace falta lograr un percentil 75 o superior en todas las áreas: razonamiento verbal, razonamiento numérico, espacial, creatividad, razonamiento lógico y memoria.

El perfil del superdotado se caracteriza por su gran flexibilidad, lo que significa una buena aptitud para tratar con cualquier tipo de información o manera de procesarla. Suelen ser alumnos que disfrutan con situaciones complejas, que exigen utilizar recursos diferentes de manera simultánea. No debe sorprender que estos alumnos no alcancen un rendimiento muy alto en las tareas escolares pero sus resultados, en general, suelen ser satisfactorios. La identificación un tanto informal que hacen los profesores suele referirse a los discretos rendimientos, pero a su gran curiosidad para plantear el "por qué" sobre las cosas, a referirse a "qué pasaría si...", sin reparar demasiado en

almacenar información o centrarse en detalles o datos concretos. Debido a que también disponen de una cierta inteligencia social y emocional, raras veces tienen complicaciones importantes en su interacción con sus compañeros. Aunque presentan un comportamiento independiente y suelen seguir sus propios criterios.

No suelen presentar problemas serios en el aula. Pero, su excepcionalidad cognitiva, puede conducirles a niveles muy discretos de motivación, lo que lleva a aburrirse en clase y rechazar las actividades del gran grupo. Por ello, hay que contemplar que el aprovechamiento de los aprendizajes es muy limitado, en proporción con el que podrían lograr.

Talento matemático:

Las personas con este tipo de talento se caracterizan por disponer de elevados recursos de representación y manipulación de informaciones que se muestran en la modalidad cuantitativa y/o numérica. Suelen representar cuantitativamente todo tipo de información, bien sea matemática o de otro tipo. Las personas que poseen un buen razonamiento matemático disfrutan especialmente con la magia de los números y sus combinaciones, son personas capaces de encontrar y establecer relaciones entre objetos que otros no suelen encontrar. La eficacia de estas personas suele ser algo irregular, resulta muy elevada en aquellas áreas en las que predomina la información cuantitativa, mientras que suele ser discreta cuando predomina la actividad verbal.

La evaluación y el diagnóstico se pueden realizar mediante subescalas de aptitud numérica y se deben completar con otras tareas de razonamiento matemático. El alumno con talento matemático ha de obtener un centil igual o superior a 95 en las escalas que valoran el razonamiento matemático.

La representación cuantitativa de la información y los intereses que se derivan no suelen ser procedimientos muy eficaces de socialización. Los posibles problemas de estos talentos pueden darse en la motivación, pues son alumnos a los que su gran preferencia por las tareas matemáticas, les lleva a despreciar y rechazar las otras tareas escolares.

La intervención para el talento matemático, según este modelo, debería centrarse en lo siguiente: la ampliación de tareas y contenidos en materias de tipo cuantitativo, en la misma línea que los talentos académicos; la compensación de las áreas y recursos mal utilizados, en este sentido hay que restaurar la motivación y el nivel de rendimiento; y el entrenamiento de habilidades comunicativas y de interacción social.

Talento lógico:

En el caso del talento lógico, la configuración cognitiva es muy parecida a la del talento creativo, pero la funcionalidad que hace de sus recursos es mucho más elevada, puesto que influyen tanto parámetros culturales como escolares. Las

subescalas de razonamiento lógico son instrumentos adecuados para valorar su potencial. Cabe esperar una puntuación igual o superior al centil 95.

Respecto a las situaciones académicas hay que decir que tendrá el éxito asegurado siempre que las actividades exijan utilizar los procesos del razonamiento deductivo o inductivo, los silogismos y, por supuesto, la manipulación de conceptos abstractos que requieran una definición precisa. Suelen rechazar las situaciones muy ambiguas o abiertas, de manera que a veces suelen manifestar una cierta rigidez. Cuando tiene que aplicar normas o criterios, dicha rigidez dificulta su interacción social. Académicamente no suelen presentar ningún problema importante, pero las dificultades las encuentran en la interacción con sus compañeros, precisamente por el rigor que tienen para aplicar normas y reglas.

De la intervención que precisa este tipo de talento hay que decir que se deberían trabajar los procesos de socialización, procurando incidir en la flexibilización de sus patrones o modelos de conducta y en la inclusión de otros valores en la representación de las personas, más allá del razonamiento.

Talento social:

Se caracteriza por disponer de amplios recursos de codificación y toma de decisiones referidos al procesamiento de la información social. El rasgo más característico de las personas con inteligencia social es su habilidad para interactuar con sus compañeros y adultos. Gardner distingue dos tipos de talentos sociales: el talento intrapersonal (incluye autorreflexión, metacognición y autopercepción referido al conocimiento que tiene una persona de sí misma) y el talento interpersonal, referido a la capacidad que tiene la persona para relacionarse con los demás de forma eficaz. El talento social tiene una capacidad especial para ayudar a que un grupo alcance sus objetivos y mejore sus relaciones humanas.

Sobre la evaluación y diagnóstico, no existen pruebas formales para evaluar este tipo de talento. Sin embargo, sí se puede valorar mediante los cuestionarios existentes sobre inteligencia emocional, que comprenden tareas de habilidades sociales y donde los perfiles de liderazgo pueden ser muy útiles para valorar un posible talento social. Para los niños pequeños, Gardner y sus colaboradores han dispuesto unas tareas dentro de su Proyecto Spectrum, orientadas a valorar la Inteligencia Inter e Intrapersonal (Gardner, Feldman y Krechewsky, 1998).

Un rasgo esencial es la facilidad que demuestran para interactuar con sus compañeros y adultos. Muestran mucha flexibilidad para ajustar su vocabulario y comportamiento al de los demás y perciben con cierta facilidad las normas y reglas de cada grupo social. Su socialización es buena y suelen manifestarse como líderes. Por ello, esa buena socialización puede ser un aliciente para lograr excelentes resultados en sus aprendizajes. Ahora bien, pueden presentar posibles problemas en el aula, como por ejemplo, movilizar y liderar al grupo de clase o a algún compañero contra el profesorado o incluso contra

algún colega dentro del aula. No obstante, suelen ser situaciones muy excepcionales, pero que el profesor debe considerar.

Talento creativo:

Este tipo de talento es simple, en la medida en la que predomina una gran capacidad para la innovación. Los talentos creativos son aquellos cuyo funcionamiento cognitivo manifiesta poca linealidad, suelen tener una gran capacidad para explorar las diferentes alternativas, para resolver problemas, su pensamiento es dinámico y flexible y su organización mental es poco sistemática (Parra, Ferrando, Prieto y Sánchez, 2005). Cabe esperar que la creatividad no esté únicamente asociada a la producción artística, sino que es un recurso de uso general, de la misma manera que sucede con la lógica.

Para la evaluación y el diagnóstico de este tipo de talento se utilizan los tests de creatividad. Hay que esperar un percentil mínimo de 95. Preferentemente las escalas que no exijan lenguaje son una alternativa menos sesgada para valorar la creatividad.

Respecto a las implicaciones educativas hay que decir que estos alumnos suelen manifestar comportamientos muy variados y, con cierta frecuencia, son diferentes a los considerados como normales. Por ejemplo, no es raro que los profesores y los mismos padres digan que son traviesos o hiperactivos. Esto hace que presenten, a veces, dificultades de atención y concentración. Su pensamiento es creativo, que aún siendo muy importante para la actividad profesional, no suele ser eficaz dentro del medio escolar, actuando más bien como un obstáculo. Por tanto, los bajos rendimientos académicos suelen ser con frecuencia un rasgo característico de este tipo de talentos. Su pensamiento creativo les sirve para tener una gran socialización con sus compañeros. Uno de los problemas que suelen tener en la escuela se refiere a la manera de procesar, organizar y representar la información, pues lo hacen mediante procedimientos no demasiado escolares, puesto que ellos no utilizan los procesos de razonamiento lógico-lineal, que son los que apoya la escuela, por lo que su pensamiento lateral les juega malas pasadas.

Talento verbal:

Las personas con talento verbal son aquéllas que muestran una extraordinaria inteligencia lingüística, que se concreta en una gran capacidad para utilizar con claridad las habilidades relacionadas con el lenguaje oral y escrito. Saben escuchar y comprender. El buen dominio que tienen de los instrumentos lingüísticos, favorece su rendimiento escolar. La evaluación de este tipo de talento se puede hacer con escalas de aptitud verbal. Se suele recomendar utilizar varias para garantizar una exploración completa. El punto de corte se sitúa en el percentil 95.

Respecto a las implicaciones educativas hay que decir que, como la mayor parte de la información escolar se presenta en un formato verbal, estos talentos obtienen un buen rendimiento académico. Su interacción social suele ser

buena. No suelen manifestar problemas de aprendizaje ni de socialización, aunque en las áreas donde pueda existir alguna descompensación, puede aparecer algún tipo de problemas. En las áreas de matemáticas o plástica, donde la forma de representación de la información es diferente, podrían aparecer ciertas dificultades. La intervención en estas personas hay que centrarla en ayudar a complementar la representación verbal con otras formas de codificación. También suelen dar muy buenos resultados los trabajos que exigen obtener información de diferentes fuentes documentales y de manera autónoma.

Talento académico:

Es un tipo de talento complejo en el cual se combinan recursos elevados de tipo verbal, lógico y de gestión de la memoria. Los talentos académicos manifiestan una gran capacidad para almacenar y recuperar cualquier tipo de información que se pueda expresar verbalmente, suelen tener además una buena organización lógica. Las funciones que manifiestan los talentos académicos son idóneas para los aprendizajes formales. Suelen trabajar bien con tareas verbales, numéricas, espaciales, de memoria y de razonamiento, consideradas todas ellas capacidades mentales primarias, necesarias para lograr el éxito académico.

Las implicaciones educativas del talento académico implican presentarle actividades que tengan cierta lógica interna y contenidos verbales. Los talentos académicos suelen obtener rendimientos muy elevados en la escuela, tienen facilidad en cualquier ámbito, lo que redundará en su alto rendimiento escolar. Suelen obtener información de diferentes fuentes estructuradas (escuela, ambiente, televisión, prensa, soportes informáticos, etc.) de forma autónoma, información que rentabilizan bien. El bagaje de conocimientos y vocabulario que poseen es mucho más extenso que el de las personas de la misma edad e incluso que los adultos. No resulta extraño que los contenidos del currículo ordinario de un determinado curso ya estén, en su mayor parte, alcanzados por estas personas, antes de comenzar las clases.

Algunos problemas que pudieran tener los talentos académicos podrían resumirse de la siguiente manera: a) tendencia al aburrimiento en el aula, dado que suelen utilizar mucha información y aprenden a un ritmo muy rápido los nuevos contenidos, el ritmo de aprendizaje en el aula y los contenidos ordinarios suelen ser poco motivadores; b) el vocabulario rico y extenso que manejan, junto con los intereses que son más amplios y diferentes a los de los compañeros, hace que la comunicación e interacción social del talento académico se haga difícil; c) los resultados académicos tan brillantes que obtienen suelen llevarles a tener una sobreautoestima y, por consiguiente, actitudes despectivas hacia sus compañeros; y d) la facilidad para el aprendizaje suele dificultar la consolidación de hábitos de trabajo y estudio. Estos hábitos no se echan en falta durante los primeros cursos, pero se van constatando a medida que se avanza en el sistema escolar.

Talento artístico-figurativo:

La configuración intelectual que subyace en el talento artístico se fundamenta en la aptitud espacial, el razonamiento lógico y el creativo. Es propio de los individuos que manifiestan una gran capacidad para percibir imágenes internas y externas, transformarlas, modificarlas y descifrar la información gráfica. No todos los alumnos que muestran capacidades visuales exhiben las mismas habilidades. El talento artístico-figurativo, al igual que el académico, es un talento complejo en el cual la interacción de esas habilidades resulta crítica.

La evaluación de las distintas aptitudes se debe realizar mediante diversas actividades y escalas de tipo figurativo o espacial, de razonamiento lógico y tests específicos de creatividad. Un percentil superior a 80 resulta un buen punto de corte. No hay que olvidar que la producción artística puede manifestarse en diversos campos como la pintura, la escultura, la fotografía o el diseño. A la hora de valorar los productos, es necesario contar además con las destrezas de ejecución o de utilización de los instrumentos.

Las implicaciones educativas para el talento artístico-figurativo hay que buscarlas en el ámbito extracurricular. Se puede implicar al niño en el taller de un pintor, o bien en la escuela de bellas artes o en cualquier actividad que, por lo general, se realiza fuera del aula y del contexto escolar, por tanto, esto exige flexibilización curricular y motiva mucho al alumno. El principal problema que puede tener este tipo de talento es el motivacional. El talento artístico-figurativo tiene recursos cognitivos suficientes para lograr un buen aprendizaje, aunque discreto, porque sus intereses y motivaciones están fuera de la escuela.

Precocidad:

El niño precoz es aquél que presenta un ritmo de aprendizaje y desarrollo a unos niveles superiores a los compañeros de la misma edad. Son alumnos con mayores recursos intelectuales que sus compañeros del aula ordinaria. Sin embargo, cuando su maduración se ha acabado, su capacidad intelectual es normal. La precocidad es más llamativa cuando el niño es más joven. La evaluación del niño precoz debería hacerse con pruebas convencionales de CI o bien con tests de aptitudes. Los resultados de cualquier test utilizado, deben ser superiores que los esperados para los niños de su edad.

Hay que decir que las implicaciones educativas hay que orientarlas de la misma forma que para el talento académico o talentos específicos, porque sus rendimientos son superiores a los de sus compañeros. Sin embargo, hay que prestar atención a la maduración emocional, porque ésta no necesariamente tiene que seguir el mismo ritmo que la cognitiva. Suele ser frecuente la disincronía intelectual en el caso de la precocidad intelectual. Las dificultades con que pueden encontrarse los niños precoces es parecida a la que se ha descrito en el apartado correspondiente al talento académico (se aburren en clase, presentan dificultades de interacción social y autoestima), además de problemas de frustración y de autoimagen al finalizar su maduración.

Para finalizar hay que decir que, en el modelo que propone el profesor Castelló, se concibe al superdotado como aquel individuo que puede manifestar un rendimiento intelectual superior, gracias a la posesión de unas aptitudes superiores implicadas en el rendimiento mental. Además, se trata de un sujeto que manifiesta ciertas aptitudes o combinaciones de las mismas, distintas a las que se pueden detectar en el grupo normal.

2.3.5 Indicadores de altas capacidades

Olszewski-Kubilius, Kulieke, y Krasney (1988) recogen los resultados procedentes de diferentes investigaciones centradas en características de la personalidad de las personas con altas capacidades: autoconcepto, autoestima y preferencias estilísticas de adolescentes superdotados. Han estudiado de manera precisa los trabajos empíricos hechos durante los 70 y 80, lo que da una amplia perspectiva sobre lo realizado.

Muchas investigaciones se han centrado en averiguar las diferencias entre alumnos superdotados y sus compañeros de la misma edad, encontrando que estas diferencias existen y no se caracteriza a estas personas como seres inestables, desajustados o con un temperamento preocupante o de riesgo psicológico. Estos parecen ser más independientes, tener mayor motivación intrínseca, más flexibles, con un alto grado de aceptación y, además, con mejor ajuste psicológico, aunque también suelen ser más introvertidos. Aún así, existe también una cierta evidencia que nos permite decir que los superdotados adolescentes parecen tener un nivel algo menor de bienestar psicológico que sus compañeros (Olszewski-Kubilius, Kulieke y Krasney, 1988; ctdo. por Sánchez, 2006).

No obstante, en este apartado del trabajo, la atención se centrará en los indicadores de las altas capacidades, así como las características de personalidad específicas de estos niños.

2.3.5.1 Indicadores de elevada capacidad intelectual del alumno talentoso

De acuerdo al informe Marland, los niños sobresalientes o superdotados presentan -ya sea de manera aislada o combinada- las siguientes características:

- Capacidad intelectual superior a la media.
- Aptitudes académicas específicas.
- Creatividad o pensamiento productivo.
- Capacidad de liderazgo.
- Talentos especiales (artes escénicas, música, entre otras).
- Capacidades psicomotoras.

Winner (1996) señala además una serie de conductas que generalmente caracterizan a estos niños, las cuales agrupa de la siguiente manera:

- *Signos tempranos.* Atención a estímulos a los tres meses; sentarse, sostenerse y caminar varios meses antes de lo esperado; inician a hablar a edades tempranas; presentan reacciones intensas.
- *Estilos de aprendizaje.* Aprenden con una instrucción mínima, son curiosos, muestran alta energía, persistencia y concentración cuando están interesados en algo; intereses obsesivos en áreas específicas.
- *Habilidades escolares.* Habilidad para leer e iniciación a la lectura alrededor de los cuatro años, fascinación por los números, memoria para información verbal y matemática, razonamiento lógico y abstracto.
- *Aspectos sociales.* Juegan solos ya que pocos niños se interesan por sus juegos, prefieren niños de más edad.
- *Aspectos afectivos.* Intereses por temas filosóficos y morales, alto sentido del humor.

Para el caso de niños talentosos, "sobredotados en un área específica, como en la actuación teatral o en las artes, cuentan con un determinado número de estos rasgos unidos a aquellos que se relacionan con su área específica de competencia" (Castanedo, 1997).

Por su parte Gagné (1999), en su Modelo Diferenciador de Superdotación y Talento, señala que este último emerge de la transformación de las altas aptitudes dentro de un buen adiestramiento y del desarrollo sistemático de las habilidades características de un campo particular de actividad humana o de ejecución. Agrega que "este campo puede ser extremadamente diverso"; y que "una habilidad naturalmente dada puede expresarse a sí misma en muchas formas diversas, dependiendo del campo de actividad adoptada por el individuo". Por ejemplo, "la inteligencia como una habilidad natural, puede ser modelada dentro de un razonamiento científico de un químico... o en estrategias de planificación de un atleta" (Gagné, 1999).

La elevada capacidad intelectual es entendida como una capacidad de aprendizaje superior a la mayoría de los alumnos, pero no necesariamente como una inteligencia extraordinaria (Arocas, E., Martínez, P. y Samper, I. 1994).

La capacidad de aprendizaje se relaciona con las estrategias cognitivas que, a través del tiempo, han ido ganando en relevancia al proporcionar una nueva vía teórica para atender a la diversidad (Monereo, 1990; 1993). Estas, representan modelos de variabilidad individual que nos permiten establecer diferencias entre las personas por el modo prevalente de percibir el medio, por sus procesos de información, por el modo de pensar, resolver problemas o actuar.

La concepción del aprendizaje escolar es introducida con una nueva óptica actual por Monereo y colaboradores, orientada a comprender el desempeño

intelectual desde la perspectiva histórico-cultural, con énfasis en la función autorreguladora de la personalidad.

Pérez, L, González, D y Díaz, Y (2005) asumen sus definiciones, en tanto en ellas se pone el acento en el cómo, en el modo prevalente que tiene el sujeto de conducirse, de operar mentalmente. El mismo ante una determinada tarea de estudio recurre a estrategias que le facilitan una ejecución exitosa, ya sea debido al aprendizaje, a la experiencia del medio o a la simple práctica. El modo en que un estudiante lleva a cabo las tareas del aprendizaje puede catalogarse como algo más que actuaciones azarosas ya que responden a modos de funcionamiento mental con cierta estabilidad, aunque modificables. La estrategia no es más que el modo, manera o forma preferente en que el sujeto percibe el medio, resuelve situaciones o actúa. El hecho de resaltar el carácter estratégico de los estilos cognitivos, acrecienta las posibilidades que brinda esta vía para la atención a la diversidad dentro del ámbito educativo (Pérez Luján y Álvarez Valdivia, 2002).

Las estrategias de aprendizaje del alumno se definen en calidad de “toma de decisiones, consciente e intencional, en la cual el alumno elige y activa de manera coordinada aquellos conocimientos declarativos y procedimentales que necesita para cumplimentar una determinada demanda, en función de las condiciones de la situación educativa en que se produce dicha demanda”. (Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez Cabaní; citados por Paneque, M. 1998).

Únicamente podemos hablar de utilización de estrategias de aprendizaje cuando el estudiante da muestras de ajustarse continuamente a los cambios y variaciones que se van produciendo en el transcurso de la actividad, siempre con la finalidad última de alcanzar el objetivo perseguido del modo más eficaz que sea posible. (Monereo, C. 1998:25).

De esta forma, el estudiante minimiza el número de errores previos a la solución del problema asegurando que su respuesta sea la correcta después de un mínimo de tentativas.

“La utilización de estrategias requiere, por consiguiente, de algún sistema que controle continuamente el desarrollo de los acontecimientos y decida, cuando sea preciso, qué conocimientos declarativos hay que recuperar y cómo se deben coordinar para resolver cada nueva coyuntura”(Monereo, C. 1998).

El perfeccionar de la estrategia está muy relacionado con la función reguladora de la metacognición, cuando se convierte en objeto consciente de la actividad del estudiante y está centrada en la estrategia; por lo que toda modificación en la misma es vista no únicamente en relación con los resultados a que conduce, sino vinculada a la serie de pasos o acciones que la conforman.

La regulación metacognitiva implica que, en algún momento de la solución del problema, el sujeto se cuestione acerca de lo que conoce hasta ese momento, qué le falta por conocer, cómo puede obtener el

conocimiento que no posee. Es necesario que surjan cuestiones relativas a cómo la conducta seguida durante la solución ha estado relacionada con el alcance de los resultados obtenidos hasta ese momento. (Labarrere, A. 1996:75).

A la luz de esta noción se admite que el estudiante que actúa estratégicamente debe ser, en alguna medida consciente de sus propósitos y en función de estos, y de las características o condiciones de la situación en la que habrá de desenvolverse, elige y coordina la aplicación de uno o varios procedimientos de aprendizaje realizando acciones de control que conduzcan al perfeccionamiento de la estrategia. Con las acciones de control durante la solución, el sujeto puede cuestionarse acerca de lo inadecuado del instrumento que está aplicando sino también de sí mismo como sujeto de la actividad.

En opinión de Monereo, los indicadores que definen toda acción estratégica resultan:

- Conciencia: Actuar estratégicamente supone reflexionar sobre las consecuencias de una u otra opción. Una estrategia siempre deberá basarse en la actividad metacognitiva para reflexionar sobre la conducta a adoptar y su puesta en práctica aportará información relevante sobre los propios procesos mentales que favorecen el desarrollo metacognitivo.
- Adaptabilidad: Dado que las condiciones de actuación donde tiene lugar la toma de decisiones varía durante el transcurso de la acción, el alumno deberá regular constantemente su comportamiento anticipando esas condiciones y planificando el curso de su actuación, reajustando el proceso y por último, evaluando y corrigiendo los resultados alcanzados en la misma.

Cuando se abordan algunos factores como posibles determinantes de un comportamiento estratégico, Monserrat Palma (1997), también argumenta la relación con los factores motivacionales. Se entiende que existe entre ambos procesos una relación bidireccional en la que, por un lado, el nivel motivacional como condición interna propiciará la intención del alumno y el esfuerzo correspondiente en el desempeño de alcanzar determinados objetivos mediante una actuación estratégica; y por otro, la evidencia de que el conocimiento por los alumnos de las estrategias que pueden utilizar y la disposición de los recursos adecuados para tomar decisiones respecto al proceso de aprendizaje creará expectativas positivas sobre el resultado de la actividad (Pérez Luján y Álvarez Valdivia, 2002).

En resumen, desde el abordaje de una visión novedosa de esta perspectiva del proceso de aprendizaje, de carácter intencional y propositivo, se concibe un aprendizaje flexible, capaz de transferirse a diferentes situaciones, dinámicas y variadas, en las que tiene lugar la actuación en el contexto socioeducativo no solo de los alumnos sino que incluye al profesor en un binomio que interactúan de forma eficaz e integrada.

Este comportamiento involucra las capacidades de anticipación, de planificación y de autorregulación durante la actividad intelectual, las cuales no se manifiestan al margen de los restantes factores descritos como determinantes del funcionamiento excepcional.

Es un hecho admitido que cualquier actividad cognitiva, incluyendo la aplicación de estrategias de aprendizaje, no puede observarse directamente, sino a través de vínculos indirectos como el lenguaje (explicar lo que ha pensado), y la conducta externa (acciones que dan cuenta de decisiones internas). Si ante determinada situación el alumno es capaz de poner en práctica estrategias cognitivas conscientes, entonces será capaz también de expresar lo que ha pensado por medio del lenguaje y realizará acciones externas que nos revelarán información acerca de las decisiones internas. Esto significa que el propio hecho de que el alumno sea capaz de formular y expresar verbalmente los procedimientos, da fe del carácter consciente de las decisiones que toma (Pérez Luján y Álvarez Valdivia, 2002).

La evaluación de todos estos indicadores en su interrelación dialéctica y sistemática, permite acercarnos sin dudas a la comprensión del funcionamiento excepcional de los alumnos talentosos. Obsérvese, sin embargo, que los elementos hasta aquí citados son internos del sujeto y caracterizan su desarrollo actual. Realmente, la detección de los talentos resulta un proceso mucho más complejo que implica al ambiente y al potencial del alumno (Lewin y Michalson, citado por Freeman, J. 1988).

2.3.5.2 Indicadores de creatividad en la excepcionalidad intelectual

En un apartado anterior de este trabajo ya se trató la relación entre creatividad e inteligencia, no obstante, se inicia este punto recordando algunas definiciones de creatividad interesantes, ya que este tema se ha tratado desde diferentes perspectivas y enfoques (psicodinámicos, psicométricos, biográficos y cognitivos) y la forma de enfocarlo difiere según las diferentes perspectivas.

A nivel general, la creatividad se entiende como “la capacidad para engendrar algo nuevo, ya sea un producto o una técnica, o una forma de enfocar la realidad”. En este sentido, las personas creativas tienen la capacidad para pensar en algo nuevo que la gente considera de interés, pero sólo unas pocas personas lo hacen de forma diferente y original. Suelen tener ideas que rompen con las tradicionales y estereotipadas, e incluso con los modos generalizados de pensar y actuar. A pesar de las dificultades en encontrar una definición de la misma, la mayoría de los autores ratifican que la creatividad implica el “logro o resultado de un producto original y útil”.

A continuación se presentan diferentes definiciones de creatividad:

Para Torrance, la creatividad es como un proceso por el cual una persona es sensible a los fallos, a las lagunas del conocimiento y a las desarmonías en general. Considera que las personas creativas saben identificar las dificultades

de las situaciones, buscar soluciones donde otros no las encuentran, hacer conjeturas, formular hipótesis, modificarlas, probarlas y comunicar los resultados (Torrance, 1974).

Una definición de creatividad desde un punto de vista educativo es la de De Bono, ya que la considera como la capacidad para organizar la información de manera no convencional, lo que implica la utilización de procedimientos para resolver problemas y situaciones que se alejan de los ya establecidos (De Bono, 1986).

Guilford (1950; 1967) construye uno de los procedimientos más útiles para evaluar la producción divergente, definida como la creación de información a partir de determinada información, cuando el acento se coloca en la variedad y la cantidad de rendimiento de la misma fuente, capaz de implicar transferencia. Él lo incluye en su teoría de la Estructura de la Inteligencia. Este autor concibe la creatividad como un conjunto de aptitudes intelectuales estables. En sus primeros trabajos postula que los factores intelectuales relacionados con la creatividad son aquellos que resultan de combinar la operación de producción divergente con la totalidad de contenidos de información posibles y con todas las producciones que pueden derivarse.

La creatividad es la capacidad de pensamiento divergente que favorece la búsqueda de soluciones o alternativas diferentes ante la presentación de un problema. Los sujetos con un alto nivel de creatividad son aquellos que presentan una capacidad de inventiva elevada, ideas nuevas y originales.

La creatividad como ingrediente esencial de la alta habilidad ha sido estudiada por diferentes autores cuyos trabajos destacan las producciones novedosas y originales de estos alumnos (Bermejo, 1995; Castelló, 1993; Castelló y Batlle, 1998; Ferrando, 2006; Genovard y Castelló, 1990; Genovard, 1990a).

Desde los planteamientos de la teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg (1985a), se considera la creatividad un constructo complejo que no se puede explicar sin apelar a componentes de tipo cognitivo, motivacionales, ambientales y de personalidad que envuelven la vida del individuo. En los primeros trabajos sobre superdotación, Sternberg (1981, 1982, 1985a) define la superdotación intelectual dentro de su modelo de inteligencia triárquica. Para el autor, los estudiantes superdotados suelen combinar con gran maestría y habilidad los procesos de la inteligencia analítica, sintética y práctica, pero lo verdaderamente relevante de la superdotación es el uso que suelen hacer de las habilidades de *insight*.

Hacia 1995, Sternberg & Lubart proponen un nuevo concepto denominado *superdotación creativa*, y la definen mediante seis recursos:

1. Procesos intelectuales: habilidades que manifiestan los superdotados creativos para encontrar problemas, formularlos y redefinirlos de manera novedosa.

2. Conocimiento base: habilidad para reconocer qué es lo realmente nuevo. El superdotado creativo suele descubrir las ideas en las cuales merece la pena invertir tiempo, lo cual exige utilizar los conocimientos y la experiencia con cierta pericia. El conocimiento es importante porque proporciona las destrezas necesarias para plantear, diseñar trabajos, experimentos y nuevos productos.
3. Estilos intelectuales: es la forma en que una persona usa, explota o utiliza su inteligencia. Los autores dicen que unos estilos conducen a la creatividad más que otros. Así, el legislativo se refiere a la capacidad para invertir reglas y procedimientos, es decir, el placer de crear sus propias reglas y abordar los problemas que no estén prefabricados; frente al ejecutivo, característico de personas que prefieren seguir lo establecido y ajustarse a problemas que tienen una estructura y clase definida; y al estilo judicial, referido a la emisión de juicios, evaluación de las personas, tareas y reglas, gustándoles emitir opiniones y valorando las de los demás.
4. Rasgos de personalidad: contribuyen a la expresión de la creatividad, como son: tolerancia a la ambigüedad, perseverancia, apertura mental y deseo de crecer y arriesgarse intelectualmente.
5. Motivación: son las fuerzas impulsoras de la creatividad. Es la motivación intrínseca que manifiestan los superdotados creativos y que se refleja en la satisfacción que les produce el trabajo personal, la definición y el logro de metas. En la superdotación creativa lo importante no son los refuerzos externos, sino el gusto por alcanzar la meta propuesta. Sin embargo, ambos tipos de motivación, intrínseca y extrínseca, están fuertemente en interacción, combinándose mutuamente para fortalecer la creatividad.
6. Contexto: para los autores el problema de los superdotados creativos es la hostilidad que encuentran en su medio, porque la sociedad y principalmente la escuela, no suele recompensar ni reconocer las ideas creativas (Sternberg y Lubart, 1995).

Desde una perspectiva interactiva, Gardner sostiene que la creatividad es la capacidad de resolver problemas nuevos, inusuales y poco convencionales, y que no puede estudiarse sin considerar la trayectoria evolutiva del individuo (talento individual), el campo o área de conocimiento (campo o disciplina) donde se manifiesta la creatividad y el reconocimiento de los expertos en el área que juzguen la solución, el diseño o la elaboración del producto realmente novedoso (ámbito, jueces, instituciones).

Gardner (1995) plantea que la inteligencia y la creatividad no deben comprenderse como fenómenos separados, rompiendo la dicotomía existente entre los estudiosos de la creatividad. Él argumenta que más que hacernos la pregunta ¿qué es la creatividad? deberíamos reflexionar sobre otra cuestión: ¿dónde está la creatividad? La primera cuestión nos lleva a una respuesta abstracta, sin contexto, mientras que la segunda tiene mayor amplitud de miras. Dentro de este segundo planteamiento se origina la siguiente propuesta: “un individuo creativo es la persona que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o define cuestiones nuevas en un campo de un modo que al

principio es considerado original pero que al final llega a ser aceptado en un contexto cultural concreto” (Gardner, 1988).

A partir de esta definición, Gardner hace un perfil de la persona creativa y de las características de la creatividad. Respecto a la creatividad dice que:

- a) implica novedad
- b) se caracteriza por la elaboración de nuevos productos o el planteamiento de nuevos problemas
- c) las actividades son creativas sólo cuando han sido aceptadas en una cultura concreta.

En relación a las personas creativas, argumenta primero que sólo suelen ser creativas en un campo determinado y no en todos. Esta es una afirmación que cuestiona la idea subyacente en los test de creatividad sobre la universalidad de la misma. Segundo, que una persona es creativa cuando pone a la vista su creatividad de modo consciente y regular.

Para Gardner, si la inteligencia es plural, la creatividad también lo es. Así como no hay un único tipo de inteligencia, tampoco puede haber un único tipo de creatividad. Es en esta cuestión donde fallan los tests de creatividad, en su ingenua suposición de que el desempeño acertado ante tareas divergentes y muy triviales garantiza una predicción respecto a comportamientos futuros en cualquier campo. En su obra “Mentes Creativas” (1995) plantea un razonamiento apoyado en dos ejes: por una parte su teoría de las inteligencias múltiples, y por otra una aproximación conceptual a la creatividad que denomina perspectiva interactiva. Considera la creatividad como un fenómeno multidisciplinario, que no se presta al estudio desde una disciplina como se ha hecho hasta ahora, sino que requiere un conjunto de talentos: psicólogos, biólogos, filósofos, informáticos, artistas y poetas, todos ellos tendrían algo que aportar. Es decir, desde la perspectiva de Gardner la creatividad es un fenómeno polisémico o multifuncional.

A nivel general se plantea que la capacidad creativa de los alumnos con excepcionalidad intelectual se expresa en la originalidad de muchas de sus realizaciones, las cuales resultan ingeniosas y poco comunes.

Una de las autoras que ha trabajado el tema de la creatividad, A. Mitjans (1989), plantea que es el proceso de descubrimiento o producción de algo nuevo que cumple las exigencias de una determinada situación social en la cual se expresa el vínculo de los aspectos cognitivos y afectivos de la personalidad.

Tomando como referente la concepción de personalidad que se sustenta en este enfoque, coincidimos con los autores que reconocen que no es posible establecer un perfil de personalidad único, en base a rasgos, que caracterice a los individuos creativos. Realmente, la creatividad no es una cualidad general de la personalidad que se evidencia en todos los campos de acción del sujeto

de forma generalizada, ni tampoco está dada por una sumatoria de rasgos y cualidades.

Es importante no considerar la creatividad como una habilidad más, sino como un complejo proceso de la subjetividad humana que tiene en su base un conjunto de recursos psicológicos que se configuran de forma específica y regulan el comportamiento creativo del sujeto.

Partiendo de los diferentes supuestos teóricos expresados hasta el momento ver que la creatividad es posible, entre otros factores, por la existencia en el sujeto de un conjunto de recursos de naturaleza cognitivo afectiva que se configuran posibilitando la regulación de su comportamiento creativo. Ella es la expresión de la implicación de la personalidad en una esfera concreta de la actividad, el producto de la optimización de sus capacidades en relación con fuertes tendencias motivacionales donde el sujeto de la actividad está implicado como un todo.

Citando la tesis de la autora referenciada que define que el carácter personológico de la creatividad consiste en esencia en considerarla como expresión de la función reguladora, como expresión de configuraciones personológicas específicas que desempeñan un papel esencial en la determinación del funcionamiento creativo. Esta tesis es fundamentada por esta autora a partir de cinco elementos esenciales (A Mitjans, 1995b:19):

- En la creatividad se expresa el vínculo entre lo afectivo y lo cognitivo, que es la célula esencial de la regulación del comportamiento por la personalidad.
- La creatividad está asociada a la presencia de un conjunto diverso de elementos estructurales de la personalidad, entre los que se destacan las formaciones motivacionales complejas especialmente las intenciones profesionales y la autovaloración.
- La comprensión de la creatividad está relacionada con la distinción conceptual entre las categorías sujeto y personalidad, lo que permite explicar la determinación psicológica de muchos comportamientos creativos.
- La creatividad es expresión de configuraciones personológicas específicas que constituyen variadas formas de expresión sistémicas y dinámicas de los elementos estructurales y funcionales de la personalidad, que intervienen en el comportamiento creativo.

El mayor aporte de los trabajos de esta autora, en opinión de Pérez Luján y Álvarez Valdivia (2002) se concreta en la formulación de los indicadores correspondientes a este proceso en términos de flexibilidad, originalidad, elaboración personal o reflexiva, independencia y estructuración temporal de los contenidos psicológicos, que aparecen explicados a continuación:

- Flexibilidad: Es la capacidad del sujeto para cambiar decisiones y proyectos y adecuarlos a nuevas exigencias, así como cambiar

alternativas de comportamiento concretas. Permite a la persona reorganizar, reconceptualizar y revalorar los diferentes contenidos psicológicos de su personalidad.

- Originalidad: Capacidad para reflejar la realidad de manera particular creando formas nuevas, allí donde la personalidad se encuentra comprometida.
- Capacidad de autodeterminación o independencia: Autonomía relativa dentro del marco sociohistórico mostrando una actitud inconforme y realizando tareas por su propia iniciativa.
- Elaboración cognitiva personalizada: Elaboración reflexiva; redefiniciones con carácter constructivoproyectivo, utilizando huellas experienciales y conocimientos adquiridos.
- Estructuración temporal de los contenidos psicológicos: Capacidad para organizar y estructurar los contenidos psicológicos en una dimensión futura, de tal forma que sean efectivos en el ejercicio de las funciones reguladoras de la personalidad.
- Perseverancia: Posibilidad de no abandonar las tareas a las que el individuo se enfrenta, por difíciles que sean los obstáculos para su culminación.

Tomando como referente los postulados de la autora citada se puede apreciar que el producto creativo es considerado entonces como el resultado de un proceso donde intervienen varios elementos, entre los cuales la personalidad en su función reguladora es esencial, porque, son los recursos personológicos que el sujeto posee y despliega en la consecución de sus principales objetivos, los que posibilitan el resultado creativo. Mientras más se implique el sujeto como personalidad en una esfera de actividad, mayores recursos personológicos utilizará y potencialmente mejores podrán ser sus realizaciones en esta área (Pérez y Álvarez, 2002).

Recientemente, en España, se ha llevado a cabo un estudio en la Facultad de Psicología de la Universidad de Valladolid (Marugán *et al.* 2012), que nos parece interesante reflejar y que analiza la relación entre la creatividad y la alta capacidad en alumnos de Primaria y Secundaria. A pesar de ello, se muestra reservas ante este estudio, ya que, han considerado sujetos de alta capacidad intelectual un CI superior a un percentil 95 en una prueba de inteligencia general no verbal y la prueba de creatividad sólo contempla la vertiente gráfico – figurativa TAEC.

La muestra estuvo compuesta por 447 estudiantes de 4º, 5º y 6º de Primaria y 1º y 2º de Secundaria de dos centros públicos y dos concertados. Los sujetos de alta capacidad intelectual obtuvieron resultados medios superiores en la puntuación global de la prueba de creatividad gráfico – figurativa TAEC. Asimismo, los participantes de altas capacidades obtuvieron mejores resultados en los nueve factores que valora la prueba, tanto en los factores que valoran la elaboración gráfica (resistencia al cierre de aberturas, elaboración de figuras, expansión figurativa y riqueza expresiva), como en los que valoran el contenido de la figura (originalidad, fantasía, alcance imaginativo, conectividad

de figuras y coeficiente de fluidez de respuestas). En todos los resultados, global y por factores, las diferencias entre los sujetos de CI alto y el resto de la muestra fueron estadísticamente significativas.

Se analizó qué sujetos de la muestra destacaron en creatividad (puntuación superior al percentil 75) y los resultados fueron que un 53,7 % de los sujetos de alta capacidad intelectual no superaron este punto de corte. Un subgrupo de participantes de CI alto que sí destacó en creatividad obtuvo los mejores resultados medios en la prueba TAEC y superó, de forma estadísticamente significativa, al resto de sujetos de CI alto.

Estos resultados siguen la línea de estudios clásicos sobre creatividad (Barron y Harrington, 1981) y más actuales (López, y Navarro, 2010), en los que las correlaciones entre CI y creatividad eran entre débiles y moderadas, según el campo creativo estudiado. Los resultados del estudio de Marugán (2012) sugieren que una alta capacidad intelectual permite mejores resultados en la resolución de tareas de creatividad. Sin embargo, no todos los sujetos de alta capacidad intelectual son excepcionalmente creativos. Sternberg (1990) ha afirmado que un CI muy alto no es necesario para ser creativo; incluso, según el mismo autor, una capacidad intelectual muy alta puede impedir el desarrollo de la creatividad, debido a que las fuertes capacidades analíticas de la inteligencia pueden dificultar el proceso creativo.

2.3.5.3 Indicadores de factores motivacionales y volitivos en la excepcionalidad intelectual

Al analizar la participación de los factores motivacionales en el desempeño intelectual, se encuentran aportes importantes en los trabajos de Alonso Tapia (1999), donde queda demostrada ante todo la relación funcional que se establece entre la motivación de los alumnos por las tareas docentes y las pautas de actuación de los docentes. De manera que se impone una comprensión interaccionista de este elemento.

Sus estudios han hecho aportes entre los que se encuentran los indicadores para evaluar las diferencias motivacionales con que los alumnos acuden a las actividades docentes (Montero y Alonso, 1992). En concreto, los factores a que se hace referencia son: la disposición al esfuerzo, la motivación intrínseca, la ambición de las metas, la ansiedad facilitadora del rendimiento en contraste con el miedo al fracaso.

El alto grado de motivación y dedicación a las tareas docentes queda expresado en la posibilidad de disponer de gran cantidad de energía y de tiempo para realizar una actividad específica o a resolver un problema.

Se observa que el alto grado de motivación y dedicación a las tareas docentes se relaciona necesariamente con la voluntad. La regulación volitiva implica aquellos recursos personales que le permiten al sujeto una posición individualizada frente a las exigencias sociales en condiciones que resultan

difíciles para él, mediante la adopción de decisiones y el planteamiento y consecución de objetivos conscientes con dimensión futura, que le posibiliten la regulación de su comportamiento presente (Nieves, Z. 1998). Tal regulación consciente posee un carácter selectivo y es una manifestación de la personalidad, surge de ella y es guiado por ésta y, a su vez, fija su postura con respecto a los demás y con respecto a sí mismo, como sujeto que se autodetermina.

La sistematización de los criterios teóricos fundamentales y los resultados de las investigaciones preliminares realizadas sobre el desarrollo de la regulación volitiva del comportamiento, han revelado la importancia de tres indicadores funcionales en los cuales se centra el estudio de Peña y Nieves y que se explican a continuación:

3. El planeamiento de metas.
4. La toma de decisiones.
5. El esfuerzo volitivo.

Los indicadores vistos tradicionalmente se concebían como eslabones, funciones o características del acto volitivo.

1. El planeamiento de metas: se asume preferentemente el término meta, en tanto que desde el punto de vista teórico en la meta se expresa tanto la planeación por el sujeto de su comportamiento presente como la estructuración de su futuro, concretado en el intercondicionamiento de los objetivos y fines inmediatos y mediatos que la personalidad estructura como eslabón central de su autorregulación. (Konopkin, 1987; citado por Nieves, 1998:16).

Cuando se aborda la regulación volitiva resulta imprescindible valorar la relación entre las necesidades y los motivos a partir de la propia participación de la personalidad en la dirección de su comportamiento y en este sentido desempeña un papel fundamental el establecimiento de la meta como expresión de la intencionalidad motivada.

El objetivo de este indicador, según las distintas posiciones teóricas que lo han trabajado, se revela en la medida en que el sujeto moviliza sus potencialidades hacia la obtención de la meta; lo cual presupone la implicación de la personalidad en calidad de metas propias.

Si se analiza la meta esta actúa como representación subjetiva que precede al comportamiento; pero sólo cuando el sujeto se moviliza en su consecución se convierte en meta real. (Rubinstein, S.L. 1967; citada por Nieves, Z.I. 1998:19).

Se considera que el nivel de desarrollo del planteamiento de metas está determinado por las siguientes condiciones:

1. Nivel de participación consciente de las tendencias motivacionales esenciales del sujeto en el planteamiento de sus metas.
 2. Grado de comprensión por el sujeto de las exigencias sociales.
 3. Valoración por el sujeto de sus posibilidades personales.
 4. Disposición del sujeto para asumir responsabilidad.
2. La toma de decisiones: este indicador revela el aspecto predominantemente movilizador de su conducta, de manera que su existencia se convierte en premisa del planteamiento de metas y éstas tienden a convertirse en metas propias en la medida en que en ellas se involucran conscientemente las tendencias motivacionales esenciales del sujeto sin obviar la estructuración de las relaciones necesarias con las exigencias sociales y las posibilidades reales del sujeto para alcanzarlas. El planteamiento y la consecución de las metas, suelen implicar al sujeto en situaciones de elección, que involucran otro indicador volitivo, la toma de decisiones.

Este indicador abarca la existencia de varias alternativas para el sujeto en una situación de actuación, así como con su carácter plurimotivado, lo cual exige de él la selección definitiva de su variante de actuación y con frecuencia también implica la jerarquización de las motivaciones que lo orientan muchas veces después de un prolongado proceso de confrontación. La posición individualizada del sujeto al enfrentar las posibles alternativas de actuación y seleccionar finalmente su variante, asumiendo esta con la necesaria responsabilidad; constituye un indicador importante del desarrollo de los procesos de regulación y autorregulación de su personalidad.

Haciendo énfasis en este aspecto, se puede apreciar que la toma de decisiones, si bien se presenta con una dimensión temporal básicamente en el presente del sujeto, está asociada al futuro, en tanto las decisiones tomadas pueden afectar las metas mediatas. De igual forma el planteamiento de metas a veces implica tomar decisiones; existe una relación funcional entre estos dos indicadores volitivos.

Se puede entonces afirmar que el nivel de desarrollo de la toma de decisiones está determinado por las siguientes condiciones:

- Identificación por el sujeto de las posibles alternativas de actuación.
- Valoración por el sujeto de la información que posee acerca de cada una de las alternativas reconocidas.
- Discernimiento por el sujeto de las ventajas y desventajas de las posibles elecciones o valoración de consecuencias.
- Confrontación y jerarquización por el sujeto de sus motivaciones esenciales.

- Selección de la variante de comportamiento de manera independiente.
- Disposición para asumir responsabilidad.

3. El esfuerzo volitivo: se considera uno de los medios indispensables de realización de la meta. Cuando el sujeto descubre la inadecuación de energía necesaria para alcanzar su objetivo y conscientemente se moviliza para comportarse activamente en correspondencia con los obstáculos que tiene que superar para llegar a la meta.

Para Peña Grass “el esfuerzo es indicador del nivel alcanzado cuando está vinculado a la economía de las energías, cuando se presenta no sólo para fortalecer o acelerar el proceso, sino para garantizar que la actividad volitiva ocurra como conscientemente se planteó, hasta el logro de su finalidad”(Peña Grass, I 1989; citada por Nieves, Z,I. 1998:25).

La autora destaca el hecho de poder determinar el nivel de desarrollo volitivo analizando la capacidad del hombre de superar los obstáculos, esto es su capacidad para realizar el esfuerzo necesario y lograr la meta o tomar la decisión.

El esfuerzo volitivo expresa la tendencia del sujeto a estructurar conceptualmente sus conflictos, vivencias y estados, partiendo de la concientización y elaboración de los elementos internos y externos que afectan el comportamiento. Deteniéndonos en el abordaje de este indicador se puede destacar que estos elementos se convierten en obstáculos para el sujeto, que sólo cuando es consciente de ellos y los enfrenta a través de una posición activa, puede condicionar su disposición positiva, implicando la autoestimulación como mecanismo psicológico fundamental.

Pérez, L, González, D y Díaz, Y (2005) destacan el nivel de desarrollo del esfuerzo volitivo como indicador a través de las siguientes condiciones:

- Identificación por el sujeto de la inadecuación de la energía para alcanzar la meta o tomar la decisión.
- Disposición consciente del sujeto para movilizar las fuerzas necesarias, en función de las motivaciones esenciales.
- La autoestimulación necesaria en el sujeto para operacionalizar en la situación que enfrenta y sus posibles cambios.
- Disposición consciente para supeditar al objetivo otras motivaciones que resultan importantes para el sujeto.

Alcanza pues la regulación volitiva un nivel alto de desarrollo cuando en su comportamiento el sujeto es capaz de lograr que el planteamiento de metas, la toma de decisiones y el esfuerzo volitivo se correspondan favorablemente de manera plena. O sea, que de acuerdo con los grados

de adecuación del funcionamiento de estos indicadores y cuán compatibles o no sean entre sí, se pueden determinar los niveles de desarrollo de la regulación volitiva de la personalidad.

Los indicadores del desarrollo de la regulación volitiva del comportamiento son esencialmente el planteamiento de metas, entendida como la representación subjetiva de la finalidad del comportamiento, donde se involucran de manera dinámica, las tendencias motivacionales del sujeto, el grado de comprensión de las exigencias y la valoración de sus posibilidades personales para alcanzar la meta; la toma de decisiones, que se relaciona con la existencia de varias alternativas de comportamiento en una situación determinada, así como de su carácter motivado, lo que exige la valoración de las ventajas y desventajas de las posibles elecciones y la elección definitiva de su variante de actuación, lo que implica con frecuencia la jerarquización de las motivaciones que lo orientan, después de un prolongado proceso donde el sujeto en cuestión es capaz de confrontar y elaborar estos contenidos en función de sus intereses y motivaciones.

Hasta este momento se ha abordado el esfuerzo volitivo como un indicador importante al igual que los anteriormente planteados, de su definición y de los aspectos que se toman como referencia para su análisis para la optimización de futuras investigaciones y de la nuestra en particular, pero no se puede observar en abstracto si no que sería importante analizar que se entiende por voluntad.

La voluntad se define desde el esfuerzo volitivo, que se expresa en

La posibilidad del sujeto para identificar la inadecuación de la energía suficiente para alcanzar la meta y/o tomar la decisión de manera que exista una disposición consciente de este para movilizar las fuerzas necesarias en función de las motivaciones esenciales, utilizando como recursos la autoestimulación consciente para operar en las situaciones que enfrenta y ante sus posibles cambios. (Pérez, L., González, D. y Díaz, Y., 2005)

2.3.5.4 Características de los niños superdotados

Existen abundantes estereotipos y mitos acerca de los alumnos más dotados. Una de estas creencias erróneas es pensar que todos los niños con altas capacidades presentan unas características personales muy similares entre sí. Los más capaces no forman un conjunto homogéneo, sino que, dentro de este grupo, existe tanta diversidad como en la población "normal". No obstante, algunos estudios han encontrado algunas características que aparecen con bastante frecuencia en el desarrollo de los niños superdotados y talentosos, si bien éstas pueden tener distintas manifestaciones en función de variables como la edad, el sexo, el contexto social, etc. (Freeman, 1988; Rayo Lombardo, 1997; Wallace, 1988).

Witmore (1988) hace una distinción entre indicadores primarios y secundarios (recogido en la “Guía para el Profesor” de ABSAC- Asociación Balear de Superdotados y Altas Capacidades).

- Indicadores primarios: hacen referencia a la inteligencia, a la cognición y a la metacognición.
 - Aprenden con rapidez y facilidad cuando están motivados.
 - Excepcional capacidad para aprender y para utilizar el conocimiento.
 - Alta capacidad para solucionar problemas, éstos son un reto.
 - Lenguaje oral amplio, avanzado y estructurado.
 - Gran capacidad para comprender ideas abstractas.
 - Indagación personal sobre temas que les interesan y de forma prolongada.
 - Alta capacidad para manejar símbolos, ideas y relaciones entre conceptos, sucesos o personas.
- Indicadores secundarios: hacen referencia a aspectos motivacionales, creativos y de relaciones sociales.
 - Capacidad de producir ideas, objetos y soluciones nuevas.
 - Amplia gama de intereses.
 - Fuerte deseo de conocer, comprender y dominar temas problemáticos que les atraen.
 - Disfrutan de la auto-expresión a través de medios orales, escritos o artísticos.
 - Independencia de pensamiento, no conformistas con el convencional.
 - Piden explicación sobre los límites y hechos no deseados.
 - Perfeccionistas, autocríticos, tienen deseos de destacar, aspiran a un alto rendimiento.
 - Fuerte conciencia de sí y de los demás, interés por los problemas relativos a la humanidad, pueden ser poco tolerantes con la debilidad humana.

Según Sánchez (2006), citando los estudios de Gallagher, 1990; Hoehn y Birely, 1988, a nivel general, algunas de las características de personalidad que muestran los superdotados, según estos estudios son:

- les gusta preservar su espacio y tiempo
- suelen estar contentos cuando están solos
- necesitan tiempo para pensar
- prefieren trabajar de manera independiente
- no les gusta ser el centro de atención
- piensan de manera concienzuda y profunda
- se concentran con facilidad en sus ideas y pensamientos
- suelen tener mejor comunicación cuando lo hacen personalmente (uno a uno).

Para Artola, Barraca y Mosteiro (2005) las principales características son las siguientes:

Desarrollo físico y motor:

- Por encima de la media en muchas características físicas: peso, altura y estado de salud general (de acuerdo con el estudio de Terman, 1925).
- Precocidad en algunos hitos evolutivos: sedestación, deambulación, etc.
- Pueden existir algunos déficits de psicomotricidad: falta de gateo.
- Dificultades en la escritura.

Desarrollo cognitivo:

- Precocidad en el desarrollo
- Diferencias cualitativas en su desarrollo cognitivo:
 - *Percepción*: Superioridad en los procesos de codificación, combinación y comparación selectiva. Mayor rapidez perceptiva.
 - *Atención*: Capacidad de atención y poder de concentración. Gran capacidad para aislarse de circunstancias ambientales.
 - *Memoria*: Memoria fotográfica. Gran capacidad de almacenamiento de información. Mejor organización del conocimiento. Mejor uso de estrategias memorísticas. Mayor eficacia en los procesos de transferencia de la información.
 - *Pensamiento*: Capacidad para el Pensamiento Abstracto (interés por temas filosóficos y sociales). Pensamiento Postformal. Procesos de *Insight* (Resolución de problemas de forma no convencional. Capacidad para enfrentarse a situaciones nuevas). Creatividad. Capacidad para enfrentarse a situaciones nuevas. Curiosidad: Intereses intelectuales por temas poco usuales.
 - *Lenguaje*: Precocidad Verbal: habla, lectura y escritura. Vocabulario: gran riqueza en la expresión, elaboración y fluidez. Comprensión excepcional de ideas complejas y abstractas. Facilidad para formular principios y generalizaciones. Interés por la lectura. Nivel elevado de indagación. Placer en la argumentación.

Características de aprendizaje:

- Adquisición y retención rápida de la información.
- Aprendizaje sin ayuda: leer, escribir, etc.
- Intereses múltiples.
- Habilidad para generar espontáneamente estrategias de aprendizaje.
- Metacognición: planificación, regulación y evaluación.
- Estilo cognitivo: Legislativos y globales.
- Preferencia por el trabajo independiente.

Desarrollo emocional:

- Intensidad psicológica: intensidad de las emociones, sensibilidad, intensidad en la forma de implicarse, sentir, pensar .. . etc.
- Preocupación por la moralidad y la justicia.
- Energía.
- Devoción a la verdad.
- Preocupaciones trascendentes impropias de su edad : preocupación por la muerte, la destrucción del planeta, las guerras, etc .
- Idealismo.
- Perfeccionismo y autocrítica.

Desarrollo social:

- Madurez y desarrollo social:
 - Posible disincronía.
 - Mayor cognición social, madurez y autonomía.
- Interacción Social:
 - Menor dedicación a juegos sociales y competitivos.
 - Tendencia a interactuar con niños de mayor edad.
 - Fuertes relaciones y responsabilidades.
 - Algunos niños con problemas de adaptación y aislamiento:
 - necesidad de sentirse aceptado.
 - Crítico, arrogante: posible rechazo por profesores y compañeros.
 - Individualidad, independencia: necesidad de autonomía,
 - peligro de aislamiento.
 - Sentirse "diferente".
- Habilidades de liderazgo:
 - Posible Sobredotación social.

Personalidad:

- Tolerancia a la Ambigüedad.
- Capacidad de Arriesgarse.
- Concentración.
- Voluntad de Crecimiento.
- Buen autoconcepto académico.
- Locus Interno de Control.
- Perfeccionismo.
- Sentido del humor.

Motivación:

- Persistencia.
- Autoeficacia.
- Motivación Intrínseca.

- Motivación al logro.

No obstante, en este punto se hace necesario hacer mención a las diferencias individuales en los niños de altas capacidades que se considera de especial interés:

- Las inteligencias múltiples. La propuesta, desarrollada por Gardner (1993), de que el concepto de inteligencia en singular debe sustituirse por una perspectiva diversa y múltiple de inteligencias parece gozar de éxito en los entornos educativos. Algunos equipos de investigación de nuestro país están trabajando el tema de la alta habilidad desde esta perspectiva (Prieto y Ferrándiz, 2001; Ferrándiz, Prieto, Bermejo y Ferrando, 2006). Por tanto, la idea de que la existencia de una inteligencia única en todos los humanos, sin otra variación que el nivel cuantitativo alcanzado por cada individuo, es un concepto psicológico ampliamente superado por aportaciones teóricas y empíricas rigurosas que avalan la existencia de diversidad intelectual asentada en alternativas cualitativas. Como consecuencia de esto, el profesor de alumnos con altas habilidades debe tratar a alumnos cuyos recursos intelectuales son múltiples y diversos, de manera que un alumno que destaca, por ejemplo, en inteligencia interpersonal precisa un tipo de estímulo instruccional distinto del que mejor convendrá a otro con inteligencia motriz. A continuación, la figura 42 resume las actividades en las que destacan los alumnos según el tipo de inteligencia preponderante.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	COMPORTAMIENTOS OBSERVADOS EN EL AULA
<i>Inteligencia Lingüística</i>	Escriben y hablan mejor. Disfrutan con la lectura. Disfrutan con rimas y juegos de palabras. Disfrutan escuchando una exposición oral correcta.
<i>Inteligencia Lógico-matemática</i>	Resuelven mentalmente problemas matemáticos. Disfrutan trabajando con problemas y juegos lógicos y con actividades de categorización. Muestran pensamiento abstracto.
<i>Inteligencia Viso-espacial</i>	Leen con facilidad mapas, diagramas y esquemas gráficos. Disfrutan con actividades de tipo artístico. Disfrutan viendo películas, cuadros y representaciones visuales.
<i>Inteligencia Corporal-cinestésica</i>	Destacan en uno o más deportes. Son capaces de moverse siguiendo un ritmo imaginario. Tocaban las cosas que ven. Son hábiles en la coordinación viso-motora.
<i>Inteligencia Musical</i>	Recuerdan con facilidad melodías y canciones. Tienen buena voz para el canto. Mantienen buen ritmo en su habla y movimiento. Siguen el ritmo y tararean las canciones.
<i>Inteligencia Interpersonal</i>	Sus compañeros aprecian su presencia. Actúan como líderes espontáneamente. Se comportan de forma fluida y adaptada. Aconsejan a compañeros con problemas.
<i>Inteligencia Intrapersonal</i>	Poseen un fuerte sentido de la independencia y la voluntad. Tienen una percepción realista de sus capacidades y debilidades. Se sienten cómodos trabajando solos.
<i>Inteligencia Naturalista</i>	Se interesan por el funcionamiento de la naturaleza. Disfrutan cuidando de entornos naturales y/o animales. Relacionan con facilidad las estaciones y sus consecuencias.

Figura 42. Actividades en las que destacan los alumnos según el tipo de inteligencia. Fuente: Prieto, M.D. (coord.) (2010). "Alta Habilidad: Superdotación y Talento". *Rev. Electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado*, 32 (13,1).

- Los perfiles intelectuales. Castelló propone el concepto de configuración o perfil intelectual para referirse a las disposiciones a que dan lugar los diversos recursos intelectuales de cada individuo, lo que no debe entenderse como una suma de los recursos existentes, sino como una interacción entre ellos (Castelló y Batlle, 1998). La principal diferencia estriba en que la interacción entre determinados recursos da lugar a interacciones más fructíferas que otros, llegando así a explicar la existencia de talentos no sólo relativos a distintos tipos de inteligencias (talento matemático, talento creativo, etc.), sino a distintos niveles de complejidad. Los ejemplos que se acaban de citar podrían calificarse de talentos simples, es decir, perfiles intelectuales en los que sobresale significativamente un tipo de inteligencia. Frente a ellos, los denominados talentos múltiples y los talentos complejos presentan mayor versatilidad y potencial intelectual. Uno de los ejemplos más conocidos de talento complejo es el talento académico, en cuyo perfil intelectual destaca la presencia elevada de inteligencia verbal, lógica y recursos de memoria. Lo importante de este caso no es la suma resultante de estos tres valores intelectuales, sino las potentes

interacciones que se producen entre los mismos, responsables de los frecuentes éxitos obtenidos en las materias escolares. Desde esta perspectiva, se comprende que la configuración cognitiva del alumno superdotado es sumamente compleja, ya que implica que todos los recursos intelectuales del individuo alcanzan niveles de desarrollo muy altos (por encima del centil 70) lo que, a su vez, justifica su escasa presencia en la población. Según Prieto, 2010, el enfoque de las configuraciones intelectuales permite ofrecer un buen marco explicativo y funcional del talento y de las altas habilidades y, por supuesto, de la superdotación, en tanto que “no se trata de una cuestión de puntuaciones más o menos elevadas, sino de interacciones cognitivas complejas que surgen de la combinación entre los diversos recursos intelectuales disponibles en un sujeto”.

- La relación entre los estilos de enseñar y los estilos de aprender. El concepto de *estilo* se refiere a la disposición o tendencia que demuestra cada persona en su relación con el entorno, entendiendo este término en su más amplia acepción. Así por ejemplo, se puede hablar de que una persona muestra un estilo autoritario en el trato con sus alumnos, pero también cabe valorar las ventajas e inconvenientes del estilo reflexivo de aprendizaje frente al impulsivo. Y aún se pueden analizar pros y contras de poseer un estilo dependiente de campo, frente al independiente de campo. Estamos, pues, ante un concepto difícil de aprender y de definir que, sin embargo, resulta sumamente útil para referirnos a las disposiciones personales que cada uno muestra como reacción al ambiente, tanto en su dimensión interna (formas de captar y trabajar la información, por ejemplo) como externa (forma de tratar a los demás, nivel de estímulos externos buscados, entre muchos otros). Hablar de profesores y de alumnos conlleva tratar el tema de los estilos, no tanto en términos generales, cuanto a los referidos a las tareas asignadas a cada uno de ellos: enseñar y aprender (Clariana, 2002). Integrando versiones más amplias del tema, como por ejemplo los estilos de pensamiento (Sternberg, 1999), el ser humano no puede contemplarse de manera parcelada, sino que, hasta donde conocemos, parece impregnar la actuación global de cada individuo. En este sentido, Grasha & Yangarber-Hicks (2000) proponen la existencia de cinco estilos de aprendizaje y seis de enseñanza:

- El estilo *competitivo*, característico de los alumnos que aprenden con el propósito de rendir más y mejor que sus compañeros y convertirse en el centro de atención de la clase
- El estilo *colaborativo*, propio de quienes consideran que se puede aprender compartiendo ideas y talentos
- El estilo *evitativo*, se refiere a los estudiantes que disfrutan con los contenidos que se imparten en clase, pero se desinteresan por participar en las actividades del grupo de clase
- El estilo *participativo* representa la cara opuesta del anterior, los alumnos caracterizados participativos disfrutan colaborando en cuantas más actividades mejor

- El estilo *dependiente* es característico de los alumnos que muestran escasa curiosidad intelectual y se conforman aprendiendo lo que se les exige y ven en el grupo y el profesor el soporte y ayuda que precisan, mientras que el *independiente* es propio de los alumnos que confían en sus habilidades de aprendizaje y disfrutan trabajando de manera autónoma en sus propios proyectos.

En lo que se refiere a los estilos de enseñanza, los mencionados autores señalan los siguientes:

- El *experto*, que posee el conocimiento y dominio de las estrategias de enseñanza que precisan los estudiantes y cuya principal preocupación radica en la preparación de los alumnos.
- La *autoridad formal*, especialmente interesado en establecer una buena organización en el aula, en plantear objetivos de aprendizaje claros y ofrecer feedback positivo o negativo sobre el proceso que se va desarrollando.
- El estilo *personal* confía en enseñar con el ejemplo y establece un prototipo de actuación de acuerdo al que organizar y dirigir las actividades y tareas de clase.
- El estilo *facilitador* enfatiza la naturaleza personal-social de las interacciones entre profesor y alumnos, y estimula la participación de los alumnos proporcionándoles orientaciones, ayuda y ánimo.
- El estilo *delegador* muestra preocupación por el desarrollo de las habilidades de los alumnos a fin de que puedan funcionar de manera autónoma y se muestra disponible siempre que los alumnos demanden su ayuda y facilitación de recursos.

Disincronía en el desarrollo

Los niños más capaces tienen con frecuencia formas de desarrollo psicológico y social específicas que pueden ocasionarles problemas. Fundamentalmente, se observa a menudo una notable discrepancia entre un funcionamiento intelectual muy alto y unas dificultades comunes en asuntos prácticos. Podría afirmarse, por tanto, que su desarrollo a veces no es "sincrónico". Este fenómeno ha sido descrito fundamentalmente por Terrasier (1989, 1994), que utiliza el término "disincronía" para referirse a las "irregularidades" internas y externas en el desarrollo del superdotado, así como a sus consecuencias.

Terrasier distingue dos tipos de disincronía:

1. La disincronía interna describe los ritmos heterogéneos específicos del sujeto superdotado; es decir, la disparidad de su ritmo de desarrollo: la evolución intelectual de algunos de estos niños se produce de una forma tan rápida que crea un desfase entre la esfera intelectual y las otras facetas del desarrollo. Existen diferentes tipos:
 - *Disincronía inteligencia-psicomotricidad*: su desarrollo psicomotor no tiene la misma precocidad que su desarrollo intelectual.

- *Disincronía entre el lenguaje y el razonamiento*: a pesar de que suelen exhibir un desarrollo precoz del lenguaje y un amplio vocabulario, el desarrollo de su capacidad de razonamiento casi siempre se encuentra muy por delante de su capacidad verbal.
 - *Disincronía inteligencia-afectividad*: inteligencia y afectividad no se desarrollan de forma paralela y en el niño superdotado pueden producirse importantes desfases entre estas facetas del desarrollo, de tal forma que, por ejemplo, a veces nos encontramos con un niño de diez años que tiene una edad mental de quince, pero con los afectos y la madurez emocional de un niño de diez.
2. La disincronía externa hace referencia a las dificultades que la precocidad en el desarrollo intelectual origina con respecto al entorno. El autor menciona diferentes tipos:
- *Disincronía niño-escuela*: se produce como resultado de la discrepancia entre la velocidad de aprendizaje del niño y la del resto de los alumnos.
 - *Disincronía niño-padres*: puede presentarse en diversas ocasiones. Por un lado, cuando los padres no admiten o no aceptan la mayor capacidad de su hijo y no quieren que el colegio o los educadores hagan nada al respecto. En otras ocasiones es posible que los padres vean al hijo como "alguien superior" y se dejen dominar por él, convirtiéndose el niño en un "pequeño tirano" o "en el tercer padre", provocando que toda la familia gire en torno a él. Por otro lado, puede ocurrir que los padres, al conocer las capacidades de su hijo, ejerzan una presión excesiva exigiéndole que haga todo bien.
 - *Disincronía con los compañeros*: puede aparecer como resultado de que sus intereses y gustos a menudo tienen poco que ver con los de otros niños de su edad.

Necesidades educativas específicas de los niños con altas capacidades

Todo el alumnado en mayor o menor medida presentan de forma transitoria y/o permanente necesidades educativas. Algunas de las más frecuentes y relevantes en el alumnado superdotado, teniendo en cuenta la información obtenida en el Centro de Recursos para la Educación Especial de la Comunidad de Navarra, son:

- En relación al currículo escolar
 - Profundizar en diversos contenidos a través de una oferta curricular flexible.
 - Interrelación entre ámbitos y áreas a través de trabajos en proyectos.
 - Utilizar materiales y recursos variados apropiados a sus intereses y competencias.
 - Trabajar en distintos agrupamientos en función de los objetivos.

- Encontrar motivaciones para el aprendizaje.
- Evitar el desarrollo de sentimientos de frustración y deserción por la inactividad.
- Profundizar en el desarrollo de contenidos actitudinales relacionados con el respeto interpersonal y la convivencia con iguales y adultos.

➤ En relación al estilo cognitivo y de aprendizaje

- Afrontar desafíos cognitivos a través de contenidos de trabajo y actividades que lo faciliten.
- Dedicar su esfuerzo a retos intelectuales superiores en lugar de la ejecución repetitiva de ejercicios.
- Establecer relaciones conceptuales y procedimentales entre contenidos distintos.
- Aplicar la fluidez, originalidad y flexibilidad de pensamiento a problemas con múltiples vías de solución.
- Profundizar en temas y contenidos de interés personal.

➤ En relación a la afectividad y las relaciones interpersonales

- Establecer contactos y ocupaciones comunes con distintos grupos sociales de carácter académico y lúdico-deportivo.
- Desarrollar sentimientos de pertenencia al grupo de amigos y al grupo aula.
- Valorar positivamente las condiciones personales de los demás.
- Recibir feed-back afectivo basado en quién es y no en cómo es.

2.3.6 Medición de las altas capacidades

Una de las áreas en las que menos avances significativos ha habido ha sido en la creación y utilización de pruebas específicas para la detección de la capacidad superior. En la mayoría de las ocasiones seguimos partiendo de la utilización de pruebas generalistas (escala de Wechsler, Test de Matrices Progresivas de Raven, Escala de Stanford Binet, etc...) que, no suelen tener potencial para medir determinados rasgos del talento y en otras se evalúa a través de pruebas de rendimiento, con lo cual los talentos potenciales y los alumnos de niveles culturales o sociales desfavorecidos pierden su oportunidad, lo mismo que los talentos que sufren retrasos en otras áreas. También se utilizan, algunas escalas de observación específicas o las clásicas pruebas americanas SAT o SCAT que no palian estos inconvenientes.

2.3.6.1 Detección del alumno con altas capacidades. Justificación. Objetivos, características y dificultades.

El alumnado con sobredotación intelectual es considerado, desde el punto de vista legal, alumnado con necesidades educativas especiales considerándose agentes de la identificación de las Necesidades Educativas Especiales (N.E.E) del alumnado: el tutor/ a en el marco de la evaluación global para conocer el Nivel de Competencia Curricular, identificar sus particularidades y proponer medidas de atención a la diversidad; y el orientador quien realizar la evaluación psicopedagógica destinada a recoger, analizar y valorar la información acerca del contexto del alumno/a para identificar las N.E.E. y tomar decisiones para su escolarización, adaptación curricular y provisión de recursos materiales y humanos.

La evaluación se considera un proceso sistemático de recogida de información a través de instrumentos variados y destinado a la toma de decisiones para mejorar el proceso de enseñanza/ aprendizaje de un alumno/ a concreto (MEC, 1996) siendo, en el caso del alumnado de altas capacidades un proceso en el que se tratarían de identificar indicadores de alta capacidad, analizar las características de los más capaces dentro del grupo y adaptar la enseñanza a sus capacidades y recursos (Jiménez Fernández, 2000).

Sin embargo, esto presenta algunas dificultades dada la falta de acuerdo, consenso y divulgación en tanto del concepto como de las características propias de la superdotación; del procedimiento y/ o instrumentos utilizados o a utilizar para la evaluación; y con la finalidad en sí misma de la evaluación psicopedagógica (no para etiquetar sino para diseñar programas que favorezcan el desarrollo íntegro de las capacidades del alumnado sobredorado intelectualmente).

Es necesario resaltar que las dificultades apuntadas anteriormente son paliadas, en cierta medida tanto por la evolución que viene produciéndose en los últimos años en relación al concepto de superdotación como al proceso de identificación de superdotados. Los nuevos modelos de identificación de alumnos/as de altas capacidades, frente al modelo tradicional, no sólo valoran los resultados sino también el proceso, por lo que, la evaluación es continua, flexible y reversible; las variables a analizar y/ o valorar son múltiples lo que desplaza el CI como criterio único o punto de corte para determinar alumnos/as con necesidades educativas especiales asociadas a sobredotación evaluándose capacidades y talentos en varias dimensiones; se considera que la alta capacidad puede manifestarse en cualquier momento o área, por lo que, deja de tipificarse al alumno/ a como superdotado o no superdotado.

Este proceso de identificación de alumnado de altas capacidades en línea con la propuesta de Acereda y Sastre (1998) conlleva una doble tarea. Por un lado, determinar el número de sujetos superdotados (screening) y por otro medir sus capacidades y destrezas para el diseño y desarrollo de programas que respondan a sus necesidades. Así, puede ser un buen procedimiento para la

identificación de alumnado de altas capacidades el propuesto por Beltrán y Pérez (1993) que puede sintetizarse del siguiente modo:

- Evaluar en un primer momento a todos los alumnos/ as de una misma edad seleccionando un porcentaje de los más capacitados (entre un 5% y un 15% de la población total) a través de baterías de aptitudes, nominaciones e informes del profesorado y de los compañeros.
- En una segunda fase estudiar nuevamente al alumnado a través de informaciones sobre rendimiento académico, datos biográficos, informes de padres, pruebas de personalidad y adaptación y pruebas de capacidad intelectual individuales, seleccionando una muestra próxima al 5% de la población.
- Por último, se aplicarían nuevas pruebas específicas por áreas consiguiendo así un perfil individual sobre el que realizar los programas de ampliación y/ o las Adaptaciones Curriculares.

Los instrumentos de evaluación que pueden ser utilizados para así dar respuesta a la doble tarea expuesta con anterioridad: identificar alumnado de altas capacidades y evaluar las capacidades y destrezas de modo pueda darse una adecuada atención a las características individuales del alumno/a concreto deben tener en cuenta:

- Que a la hora de evaluar capacidad intelectual las pruebas estandarizadas de evaluación de inteligencia resultan de bajo techo (Jiménez Fernández, C., 2000) dado que la validez y fiabilidad de las mismas reside en que se sustentan sobre muestras generalizables a la población, es decir, se centran en la media y no en los sujetos que intelectualmente se dispersan de la misma, como sería el caso del alumnado de altas capacidades.
- Que la nominación de profesores/as a pesar de ser un instrumento generalizado en la identificación de alumnado de altas capacidades puede recibir algunas críticas al considerar la falta de entrenamiento del mismo en la tarea., no obstante, se considera necesario la estimación del profesorado dado que pueden dar información sobre una amplia muestra de tareas y deben ser incluidos en el proceso diagnóstico para así favorecer su implicación en la intervención.
- Por último, cabe señalar la necesidad de un enfoque de evaluación mixto en el que tengan cabida tanto instrumentos de evaluación cuantitativos como cualitativos de forma que se asegure la coherencia interna del proceso de identificación de alumnado de altas capacidades respecto al concepto de superdotación pues no debe olvidarse que se trata de un constructo en el que interactúan diferentes variables.

2.3.6.2 Las estrategias de identificación del alumno con Altas Capacidades

Según Genovard y Castelló (1990), al hablar de identificación se hace referencia a un conjunto de procedimientos que podrían agruparse en dos categorías básicas:

- procedimientos relacionados con la detección de los alumnos talentosos
- procedimientos relacionados con la medida de sus capacidades y destrezas individualmente

En el primero de los casos, nos acerca al tratamiento de un enfoque diferenciado en el cual el principal objetivo es discriminar entre los sujetos con capacidad superior y los sujetos normales. El segundo punto, la medida de las capacidades y destrezas, es individualizado, refiriéndose estrictamente a la evaluación del perfil del sujeto excepcional (Alvino, 1985; citado por Genovard, C. y Castelló, A., 1990:107).

El objetivo de la identificación de los alumnos talentosos es poder anticipar y planificar mejor el trabajo para ajustar la preparación de manera que puedan conseguir el desarrollo más completo de sus potencialidades. Si la escuela debe ofrecer una respuesta educativa ajustada a las necesidades del alumnado, la escuela también debe estar preparada para identificar a los destinatarios de ayudas especiales.

En el ámbito educativo, la identificación debe formar parte de las actividades de planificación y organización, a fin de discriminar qué necesidades educativas diferenciadas presenta cada estudiante. La plena realización de este proceso permite, sin dudas, diseñar y planificar la respuesta educativa más adecuada, tanto como superar la mera labor de instrucción.

La tarea de identificación de los estudiantes muy capaces, no debería ser un “trabajo extra”, sino que se debería considerar que la actividad diaria en el aula debe enfocarse en este sentido, ya que la identificación, más que una tarea que se efectúa en un momento concreto, debe contemplarse como un proceso en que se analicen cuidadosamente distintas observaciones sobre comportamientos y realizaciones de los alumnos. (Pérez, L., González, D. y Díaz, Y., 2005).

Las principales estrategias de identificación, según Genovard y Castelló (1990:110), serían las siguientes:

1. Identificación basada en medidas informales.

En la primera fase de este tipo de estrategia se utilizan cuestionarios o autoinformes, para pasar a las medidas individuales y formales en la segunda. La principal ventaja de este planteamiento es que se consigue una gran economía de tiempo y esfuerzo en la primera identificación, además de ciertos indicios sobre el perfil excepcional del sujeto (a través

de la información que pueden brindar los profesores y otros estudiantes) que pueden también facilitar la segunda fase del procedimiento (medida o evaluación de las capacidades y destrezas del sujeto excepcional).

Estos puntos favorables dependen muy claramente de los instrumentos informales. Suele ser bastante factible que existan distorsiones y sesgos en las respuestas a los mismos, tales como: comprensión de los enunciados o de algún término implicado, precisión de las definiciones, entre otros. Por otra parte, dado que su principal ventaja es la economía de tiempo, es necesario que sean forzosamente limitados, o sea, de poca extensión (Genovard, C. y Castelló, A., 1990:111).

Se podría llegar a una conclusión muy importante respecto a este tipo de estrategia y es que ella, puede considerarse la más adecuada si se dispone de medidas informales debidamente ajustadas al tipo de población con que se trabaja, lo que implica que se deberá emitir en la validación y fiabilización sistemática de dichos instrumentos.

2. Identificación basada en medidas formales.

Esta modalidad, como su nombre lo indica, difiere de la anterior en que el proceso de identificación se inicia ya con medidas de tipo formal, por lo que se evalúan directamente los distintos componentes implicados en la excepcionalidad. La aplicación de esta estrategia se lleva a cabo sobre toda la población, es decir, no se conoce aún qué sujetos son supuestamente excepcionales. En este caso se suele prescindir de las medidas contestadas por otras personas (padres, maestros, compañeros), dado que no tienen mayor utilidad. Además, la segunda fase de la identificación se reduce enormemente, pues la parte de la información ya ha sido obtenida en la primera fase.

Las conclusiones a las que nos permite llegar esta segunda estrategia sobre sus ventajas es que de este método se originan en el acceso directo a las variables, por lo que se dispone de pruebas desde un primer momento y no de indicios por confirmar. También, reduce el ámbito de aplicación y, como ya se ha comentado, de la segunda fase del procedimiento.

A pesar de sus ventajas, en cambio, resulta una estrategia muy costosa en la primera fase, puesto que los instrumentos formales son normalmente largos de aplicar y las condiciones de aplicación resultan mucho más rígidas.

Desde esta perspectiva se puede asegurar que la cantidad de tiempo y esfuerzo que se necesita movilizar es mucho mayor que en la anterior estrategia, dado que en este caso se deben utilizar muchos más instrumentos (no se dispone de ningún indicio con respecto a la forma de excepcionalidad de los sujetos) y la cantidad de sujetos es mucho mayor.

Esta estrategia es desaconsejable, a no ser que no se disponga de instrumentos informales debidamente validados y fiabilizados (Genovard, C. y Castelló, A.1990:112).

3. Análisis individualizados.

Este tipo de procedimiento se aleja en alguna medida de los estudios más experimentales o poblacionales y se centra en el análisis de las características específicas de los sujetos, abarcando los datos conjuntos de los dos apartados anteriores y, además, obtienen informaciones de tipo biográfico.

Haciendo generalizaciones sobre este aspecto estaremos de acuerdo en que esta estrategia sólo se utiliza en investigaciones muy específicas cuyo objetivo se centra en los aspectos que han propiciado cierto tipo de excepcionalidad.

Resulta evidente cuán costosa llega a ser, a pesar de que se nos presenta como un nivel heurístico importante. A su vez, es la única forma de acceso al trabajo con sujetos excepcionales fuera del contexto psicopedagógico o de investigación poblacional.

En el acercamiento por las estrategias que proponen los autores, estos tres procedimientos constituyen las estrategias empleadas para los procesos de identificación. En cualquiera de los casos, estas estrategias buscan la diferenciación de la normalidad, bien por la vía de la alta habilidad en un componente específico o bien por la de competencia en múltiples componentes.

En resumen, la efectividad en la detección del talento supone contemplar múltiples vías de acceso (diferentes procedimientos, diversas fuentes, diversos contextos), usadas de forma complementaria, dado que pueden no manifestarse en alguna de ellas. La forma concreta de ponerla en práctica atendiendo en la primera fase a los criterios de profesores, de otros estudiantes, de los propiamente seleccionados y en la segunda a la evaluación de estos últimos, permite realizar una valoración objetiva y ajustada al contexto socioeducativo.

Un proceso de selección discriminativa eficiente con una concepción más abarcadora debe incluir indicadores como: el aprendizaje estratégico, la creatividad, la voluntad y el análisis del contexto donde debe considerarse como índice la relación profesional con otros significativos y el carácter de la tarea en función de las necesidades de creación, cognitiva y de las exigencias profesionales en su desarrollo.

Tomar como pilar el enfoque histórico-cultural implica proponer un camino metodológico acorde a sus presupuestos teóricos. Este enfoque da frente a las diferentes concepciones mecanicistas y dualistas de la relación del sujeto con su contexto desarrollador, es decir, se asume una concepción sistémica donde el mismo sea protagonista de sus áreas de actuación.

Las situaciones diagnósticas por sus exigencias deben facilitar la expresión de los comportamientos comprometidos con el talento y de las relaciones intersubjetivas significativas para el sujeto que a su vez permitan crear y utilizar las zonas de desarrollo próximo.

2.3.6.3. Proceso de identificación del alumno con superdotación y talento

Frente a la idea de que la identificación del niño con altas capacidades está establecida y sigue siempre unos patrones predecibles, debe aclararse que existen diversas posturas para encararla. Por ello, resulta más exacto hablar de "procesos" de identificación en plural que hablar del "proceso" en singular.

Para empezar, hay que comprender que la identificación está irremediabilmente unida al modelo de alta capacidad. Así, en un primer acercamiento en donde superdotación era similar a alto CI, la identificación consistía en aplicar pruebas de inteligencia y en detectar a los sujetos con cocientes de 130 o superiores. Sin embargo, con el desarrollo de los modelos sobre altas capacidades el panorama varió considerablemente. Por ejemplo, si se parte de la teoría de Renzulli (el Modelo de los tres anillos) la detección de los sujetos con posibilidades de tener altas capacidades requerirá tanto de pruebas cognitivas, como de creatividad y personalidad (en concreto, de la motivación para el trabajo). En cambio, cuando los modelos enfatizan la importancia de los talentos, la identificación consiste en elaborar métodos y pruebas específicas para recabar esos talentos (matemático, académico, artístico, deportivo, etc.).

Por otro lado, de acuerdo con quién plantee la identificación, los procedimientos que se siguen también son distintos. Así, en general, cuando la identificación se promueve "desde arriba" (de la dirección del colegio, de las administraciones locales o estatales, etc.) se sigue la lógica del filtraje o cribado (traducción del screening inglés); esto es, se sondean primero muestras amplias de sujetos con instrumentos generales para desechar los casos más improbables y, posteriormente, se examinan con mayor detalle a los sujetos seleccionados con instrumentos más específicos y precisos. En cambio, cuando el proceso se organiza "desde abajo" (unos padres o un profesor que sospechan que un niño tiene altas capacidades) se remite al niño al especialista que aplica directamente una batería de tests, a la que suele añadir datos de entrevista, cuestionarios a los educadores del niño o los padres y, quizás, hasta datos de observación para emitir un juicio final.

Ambos enfoques requieren procedimientos y criterios distintos. En el primero de los casos -el que se ha denominado "desde arriba"-, la dificultad radica en establecer qué puntuaciones o qué suma o combinación de puntuaciones es la más adecuada para elegir a los sujetos que pasarán a la siguiente fase evaluativa. En el segundo, el problema estriba en la selección de unos

instrumentos de aplicación individual pertinentes, fiables y válidos que, al tiempo, garanticen y economicen el proceso.

Cuando se sigue la línea de identificación "desde arriba" la intención es:

1. No permitir que ningún sujeto potencialmente talentoso se quede fuera de la primera selección
2. Conocer en mayor profundidad a los elegidos para decidir sobre su inclusión en programas específicos y/o para conocer mejor sus características especiales.

Para el primero de estos dos puntos (que es el cribado o nominación propiamente dicho) se suelen utilizar tests estandarizados y, habitualmente, se impone un margen que abarca entre el 5% y el 20% de los sujetos examinados. Este grupo conformaría el conjunto de sujetos potencialmente talentosos. En la segunda fase (para la que se reserva el término diagnóstico) se aplican habitualmente no sólo tests estandarizados, sino también entrevistas, cuestionarios, nominación de iguales, etc. Con esta reevaluación se acaban escogiendo aproximadamente un 2% de los sujetos de la muestra inicial (que son, teóricamente, el porcentaje de sujetos que cabe esperar en la población general). Y gracias a su estudio más en detalle se consigue componer un perfil individual de cada uno de ellos.

Entre los distintos autores resulta muy controvertida la manera de integrar la información de los distintos instrumentos (las puntuaciones de las distintas pruebas) para llegar al juicio diagnóstico. Se mencionan a continuación algunas de las propuestas:

- *Enfoque matricial*: Consiste en establecer un ranking entre los alumnos de un grupo en función de las puntuaciones alcanzadas en los distintos instrumentos que se unirían en una puntuación global. Este método plantea el problema de unir en una única puntuación información de fuentes de distinta naturaleza.
- *Enfoque de las puntuaciones tipificadas*: Como en el caso anterior, también se trata de obtener una puntuación final única, pero para igualar las puntuaciones parciales de cada prueba (al menos en su peso matemático) esas puntuaciones directas se transforman en puntuaciones típicas. Naturalmente, en este caso persiste el problema de unir datos de distinta naturaleza.
- *Enfoque de los puntos de corte múltiples*: En este planteamiento se establecen puntuaciones límite (que sirven como puntos de corte) en las distintas medidas. De este modo, se evita conjugar datos de fuentes distintas entre sí. Como dificultad este enfoque plantea el problema de los puntos de corte de variables continuas, que tienen que establecerse por convención o acuerdo, lo que entraña siempre un peligro de arbitrariedad, por ejemplo, por qué se escoge un sujeto que llega al centil 75 y no uno que alcanzó el 74.

- *Enfoque de regresión múltiple*: Un método alternativo consiste en calcular por el método estadístico de la regresión múltiple los pesos que deben darse a cada uno de los instrumentos para maximizar la probabilidad de acierto en un criterio dado. El criterio que suele escogerse –adoptando un punto de vista pragmático– es el del aprovechamiento o el éxito en los programas de enriquecimiento donde entran los sujetos de altas capacidades seleccionados. El problema en este caso estriba en la dificultad de conseguir un criterio adecuado, pues el aprovechamiento del curso no es necesariamente un valor objetivo de alta capacidad.

Como puede comprobarse, todos los enfoques tienen sus ventajas e inconvenientes. Sin embargo, como norma general puede afirmarse que es mejor primar la inclusividad, ya que es mucho menos grave introducir *fa/sos positivos* (sujetos que en principio parecen superdotados pero que en realidad no lo son) que excluir *fasos negativos* (sujetos que real mente son superdotados pero cuyas puntuaciones no lo refleja), pues estos últimos ya no pueden recuperarse mientras que los primeros, al seguir aún inmersos en el proceso de evaluación, se pueden descartar más adelante.

Por tanto, se hace evidente que uno de los problemas internacionales, en el área de las altas capacidades, pasa por la calidad del proceso de identificación de los alumnos o sujetos portadores de tales características, en particular del rigor y de la validez de la información obtenida con esa evaluación. Desde luego, se cuestiona quién es capaz de hacer esa identificación en virtud de la poca formación prestada en el área. Se cuestiona si los instrumentos usados, principalmente en la evaluación psicoeducativa de los alumnos de habilidades medias, son susceptibles de ser válidos para la evaluación de estos alumnos. El problema no es de fácil solución, surgiendo varios dilemas y otras tantas dificultades, pero no se puede esperar que alguna vez se tenga la respuesta y la solución de los problemas definidos. Es necesario intentar reunir un conocimiento general de técnicos y promover investigaciones en este sentido que nos hagan avanzar en este campo. Es por ello que se presenta a continuación una de esas investigaciones que, se considera supone un paso adelante en el avance en esta área.

Caso particular: proceso de identificación de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria con altas habilidades de la Región de Murcia.

Nos parece muy interesante por su relación con el presente trabajo, la investigación realizada por el Grupo de Altas Habilidades de la Universidad de Murcia (dirigido por María Dolores Prieto, 2010) sobre el proceso de identificación y evaluación de la alta habilidad referida a su modelo de identificación en Educación Primaria y Secundaria. Las autoras proponen su modelo para el estudio de la alta habilidad. Se destaca la importancia que tiene la valoración de padres, profesores y de los mismos estudiantes en el proceso de screening. La innovación y originalidad de este trabajo radica en que se

aborda, a la vez, el estudio de la configuración cognitiva y la interacción socio–afectiva de los alumnos con altas habilidades.

Incluyen en la fase de identificación el procedimiento de Castelló y Batlle (1998) porque permite diseñar diferentes perfiles cognitivos del talento y la superdotación y, así, diseñar pautas específicas de atención a la diversidad. Además, se incluye en el modelo de evaluación el estudio de las competencias socio–emocionales y de los rasgos de personalidad de estos alumnos, por el interés que tiene investigar estereotipos mantenidos referentes a los desajustes afectivos, sociales y emocionales de estos alumnos con altas habilidades.

Han llevado a cabo una investigación con estudiantes de Educación Secundaria con altas habilidades y sus conclusiones han sido que estos estudiantes constituyen un grupo heterogéneo con características y necesidades educativas específicas. Por tanto, estos alumnos exigen un estudio diferenciado de su configuración cognitiva y emocional. También son alumnos que exigen respuestas educativas para atender su diversidad.

En esta investigación en la Comunidad de Murcia han utilizado para el proceso de identificación y estudio de la configuración cognitiva de los superdotados y talentos la propuesta realizada por Castelló y Batlle (1998), descrita en este trabajo en un apartado anterior. Estos autores diseñan un protocolo de identificación que se extrae de dos instrumentos de medida ya elaborados y baremados, como son una prueba de aptitudes diferenciales (BADyG para Educación Primaria y DAT para Educación Secundaria Obligatoria) y el Test de pensamiento creativo de Torrance (1974; 1984). Ambos instrumentos, junto con la percepción de profesores, padres y los alumnos permiten diferenciar las distintas formas en las que se puede manifestar la alta habilidad: superdotación, talento académico, talento verbal, talento figurativo, talento artístico–figurativo, talento lógico, talento matemático, talento espacial y talento creativo. Esta propuesta trata de cubrir las dos principales problemáticas relacionadas con la identificación tanto de la superdotación como del talento, que son: por un lado, la baja congruencia entre los criterios teóricos y los procedimientos de identificación y, por otro, la frecuente confusión terminológica en el uso de conceptos referidos a la alta habilidad (superdotación, talento y precocidad) (Sánchez, Parra, Prieto, Ferrando y Bermejo, 2005).

En definitiva, este modelo permite identificar alumnos superdotados y también talentosos, según la siguiente tipología:

- alumnos que muestren talentos *simples* o específicos (referidos a una sola variable)
- alumnos que manifiesten talentos *múltiples* (referidos a varias variables conjuntas)
- alumnos que muestren talentos *complejos* (referidos a varias variables conjuntas), dentro de los cuales se pueden encontrar talentos académicos y talentos figurativos

- alumnos que presentan talentos *conglomerados* en los que se pueden encontrar la combinación de la configuración intelectual del talento académico y/o figurativo con el talento simple.

En síntesis, el proceso de identificación de estos alumnos que se ha llevado a cabo es como se describe a continuación:

El procedimiento supone una localización inicial de los alumnos con algunos indicios de tener altas habilidades. En la investigación consistió en distribuir en los centros de la Región de Murcia, a través de la propia Consejería, una escala de nominación dirigida a profesores, que permitió seleccionar a los alumnos con posibles altas habilidades y obtener información sobre sus aptitudes intelectuales en diferentes áreas curriculares (lingüística, lógica, numérica, espacial, corporal, musical y social).

De este modo, de una propuesta inicial de los profesores compuesta por un gran grupo de alumnos de toda la Región de Murcia, quedó localizado con ciertos indicios y de acuerdo con los criterios de los investigadores, un grupo más reducido de alumnos de distintos niveles, municipios y colegios. Y fue con ellos con los que se desarrolló una exploración en profundidad.

1. En la fase de screening se utilizaron tres cuestionarios (padres, profesores y alumnos), basados en la Teoría de las Inteligencias Múltiples.
2. En la fase de identificación se aplicaron:
 - a) el test DAT, para valorar el razonamiento verbal, numérico, abstracto, espacial, comprensión mecánica, atención y dotes perceptivas y ortografía
 - b) el tercer subtest del test de pensamiento creativo de Torrance, TTCT.

Ambas evaluaciones sirven para diferenciar los talentos de los superdotados.

3. En una tercera fase, se analizaron las características socio-emocionales de los alumnos identificados; en ella se utilizaron:
 - c) el BFQ-NA, orientado a valorar las dimensiones de personalidad: conciencia, apertura, extraversión, amabilidad e inestabilidad emocional
 - d) inventarios de competencia socio-emocional (EQ-i:YV y EQ-i:YV-O).

Los participantes seleccionados en el screening fueron 565 alumnos de ESO de la Región de Murcia, con edades entre los 11 y 18 años ($M=14,6$, $DT= 1,08$).

La figura 43. muestra un cuadro resumen de las fases e instrumentos utilizados en este proceso.

FASES	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS
FASE DE <i>SCREENING</i>	Escalas de evaluación de las inteligencias múltiples para profesores, padres y alumnos (valoran la percepción que los informantes tienen sobre las aptitudes verbales, lógicas, espaciales, corporales, musicales, científicas y sociales de los alumnos).
FASE DE IDENTIFICACIÓN	<p><i>Configuración cognitiva</i></p> <p>Test de Aptitudes Diferenciales–Forma 1 (DAT–5 Forma 1; BENNETT, HAROLD & WESMAN, 2000). Valora el razonamiento numérico, abstracto, verbal, mecánico y espacial.</p> <p><i>Creatividad</i></p> <p>Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT, Subtest 3 versión figurativa A; TORRANCE, 1974). Valora fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.</p>
FASE DE PROFUNDIZACIÓN	<p><i>Personalidad</i></p> <p>Cuestionario de personalidad BFQ–NA (BARBARENELLI, CAPRARA & RABASCA, 2006). Está orientado a valorar las cinco grandes dimensiones de la personalidad: conciencia, apertura, extraversión, amabilidad e inestabilidad emocional.</p> <p><i>Inteligencia Emocional</i></p> <p>Cuestionario de competencia socio–emocional destinado a alumnos (EQ–i:YV; BARON & PARKER, 2000). Valora las dimensiones: interpersonal, adaptabilidad, intrapersonal, estado de ánimo general, manejo del estrés.</p> <p>Cuestionario de competencia socio–emocional destinado a profesores y padres (EQ–i:YV–O; BARON & PARKER, en prensa). Valora las dimensiones: interpersonal, adaptabilidad, intrapersonal, estado de ánimo general, manejo del estrés.</p>

Figura 43. Fases e instrumentos utilizados durante el proceso de identificación y estudio de la configuración cognitivo–emocional de alumnos con altas habilidades de Educación Secundaria Obligatoria de la Región de Murcia. Fuente: Prieto, M.D. (coord.) (2010). “Alta Habilidad: Superdotación y Talento”. *Rev. Electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado*, 32 (13,1).

Las conclusiones de este estudio fueron las siguientes:

1. El proceso de preidentificación permitió comprobar en las escuelas la falta de un procedimiento riguroso y bajo una misma filosofía sobre los alumnos de altas habilidades.
2. El screening utilizado permitió seleccionar a los alumnos en función de sus destrezas verbales, lógicas, espaciales, corporales, musicales, científicas y sociales, y ayudó a precisar con mayor rigurosidad si el alumno cumplía las condiciones establecidas para iniciar el estudio profundo sobre posible superdotación y/o talento.
3. En la fase propia de identificación se utilizó un modelo diseñado en nuestra cultura y previamente validado por Castelló & Batlle (1998), modelo que permite entender la complejidad cognitiva de los alumnos de altas habilidades y las diferencias entre superdotados (caracterizados por la generalidad) y los diferentes tipos de talentos (especificidad).

- Además, el modelo ha facilitado la tarea de trabajar desde la Universidad y la Administración Educativa bajo un mismo prisma o teoría. Esta investigación ha permitido implantar y diseminar un procedimiento riguroso que ya está instalado en la comunidad educativa.
4. La identificación y clasificación de los alumnos según su perfil cognitivo permite establecer unas pautas de acción e intervención adecuadas a su complejidad; es decir, habría que diseñar pautas de acción orientadas a proporcionarles trabajos complejos que incluyan conceptos cuantitativos, problemas numéricos y solución de problemas que le exijan realizar inferencias lógicas, generalizar y aplicar reglas a la solución de otros problemas. Para estos alumnos sería aconsejable que la escuela les facilitara situaciones de riesgo que les previnieran del aburrimiento, puesto que son alumnos con un gran dominio de información y ritmo rápido de aprendizaje; que potenciara

2.3.6.4 Herramientas para la detección de las altas capacidades

A pesar del importante número de estudios que ya existen y que arrojan datos sobre la necesidad de una identificación extensa, precisa y objetiva, por encima de los resultados aportados por tests de inteligencia y por las nominaciones de profesores, con el fin de lograr identificar a todos los niños que presentan altas capacidades (ya sean de grupos minoritarios, o bien niños que no se ajustan al perfil que su profesor tiene sobre las características de estos niños, etc (Morris, 2005; Del Siegle, 2003 y Lohman, 2005), los resultados que se encuentran en la literatura más actualizada, siguen estando en la misma línea tradicional, esto es, el grueso de su identificación se apoya en medidas de C.I. y en el rendimiento académico observado por los profesores (Renzulli, (2005).

Investigaciones recientes de algunos autores (Calero, García-Martín y Gómez-Gómez, 2007) sugieren que en un primer nivel, la respuesta cuando surge una demanda debe ser estructurar al máximo la opinión sobre la que esa sospecha se basa, utilizando un instrumento estructurado con los padres o maestros a fin de formalizar correctamente la hipótesis. Se debe tener en cuenta, que en muchos casos el niño que va a evaluación puede haber sido seleccionado por mal comportamiento, no por su brillantez y, en otros casos, puede tratarse de niños con un rápido desarrollo que en los primeros cursos escolares van más adelantados que sus compañeros, pero que, posteriormente, tenderán a igualarse con su grupo. Si el niño cumple los primeros criterios, basados en la opinión de los que lo conocen, se pasaría a la evaluación más objetiva. Esto implica la aplicación de un test de inteligencia, que los autores proponen que sea individual tipo ómnibus (formado por varias y diferentes tareas), los tests de razonamiento (Raven, G de Cattell, etc...) son buenos para contrastar una hipótesis ya formulada con otras pruebas, o sea para una reevaluación, pero para una detección debería hacerse un examen exhaustivo y ello nos lleva a un examen extenso. Actualmente la escala McCarthy esta en su momento óptimo de utilización en España para niños de 2 a 8 años y el WISC-IV ha sido recientemente revisado y baremado para niños de 6 a 16 años. Para los

autores éstas constituyen las mejores opciones para la evaluación de estos niños.

Si la puntuación global, en cualquiera de estas pruebas, o en una prueba tipo ómnibus, está por encima de 136, ya se podría hablar de alta ejecución o rendimiento, pero si las puntuaciones entre las diversas áreas que el test evalúa son muy diferentes, sería interesante completar la información recogida con una batería de aptitudes, con ello, podría constatarse si se trata de alto rendimiento en un talento específico o en general. Con esta evaluación se llega a la determinación del nivel intelectual como normal o superior.

Además de esto los autores Selby, Shaw, y Houtz, (2005), piensan que en el estudio de la sobredotación no se dará un paso adelante hasta que en las evaluaciones para la inclusión de estos alumnos en programas para superdotados no tengamos unas medidas claras sobre aspectos de la personalidad de los estudiantes que puedan darnos explicación sobre algunos de sus comportamientos. Es por ello por lo que en la revisión que se expone a continuación, sobre las pruebas existentes en el mercado para una evaluación de un posible caso de sobredotación, se mencionan también las pruebas de personalidad y adaptación.

2.3.6.4.1. Escalas de percepción para profesores, padres y compañeros e Instrumentos de evaluación

A continuación se presenta un cuadro-resumen sobre los instrumentos comúnmente utilizados en la evaluación de alumnado de alta capacidad. Seguidamente, se mostrará la propuesta de pruebas que ha publicado el Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA) y, por último, se analizará con más detalle el modelo de pruebas propuesto por Calero, García-Martín y Gómez-Gómez, (2007) y citado en García, M.B. y Calero, M.D. (2007).

Este análisis de instrumentos es complementario a los utilizados en el proceso de identificación que propone la Universidad de Murcia, comentado en el apartado anterior y que se considera de gran interés para el presente trabajo.

PRUEBAS OBJETIVAS			
Inteligencia General	Aptitudes Específicas	Creatividad	Rendimiento Escolar
<ul style="list-style-type: none"> WISC- R Lorge- Thorndike Test del Factor "g" (Cattell o Eysenck) Test de Raven Badyg 	<ul style="list-style-type: none"> DAT (Diferential Aptitude Test) PMA (Primary Mental Abilities) Talento Musical, SEASHORE Aptitud Mecánica, STENQUIST Aptitud Artística, MEYER Inteligencia social, O'Sullivan y Guilford Artes Visuales, Lewerenz Destrezas Mecánicas, Likert u Quashac 	<ul style="list-style-type: none"> Test of Creative Thinking, TORRANCE Thinking Creatively with Sounds and Words Test de Wallach y Kagan Test de Getzels y Jackson GIFT (Group Inventory for Finding Creative Talent) Scales for Rating Behavioral Characteristics of Superior Students, Renzulli y Smith 	<ul style="list-style-type: none"> SAT (Standarized Achievement Test) Iowa Test of Basic Skills SAT (Stanford Achievement Test)
PRUEBAS SUBJETIVAS			
Informes de Profesores	Tests de Personalidad e Intereses	Informes de padres y Autoinformes	Nominaciones de los Compañeros
<ul style="list-style-type: none"> Escalas de Renzulli y Hartman (1976) Cuestionario para profesores, M. J. GOLD (1965) Cuestionario para profesores, E. Hoyle y J. W. Icks (1975) Gifted and Talented Evaluation Scales, William et. al; 1996 	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas de interés y motivación: <ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de Orientación Vocacional (Kuder) Cuestionario Vocacional (García Yagüe) Inventario de intereses (Strong) Pruebas de adaptación personal y social: <ul style="list-style-type: none"> Cuestionarios de autoconcepto y autoestima Cuestionarios de adaptación (Bell) Pruebas proyectivas (figura humana, árbol, la familia) 	<ul style="list-style-type: none"> Guías o escalas de observación que recogen características del desarrollo cognitivo, lingüístico y psicosocial, creativo y de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> Alvino, (1985) Burns, Matheus y Mason, (1990) Koopman-Dayton y Feldhusen (1987) Wolfe y Southern (1989) 	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentalmente sociogramas, en los que se incluyen valoraciones sobre liderazgo académico y social.

Figura 44. Cuadro resumen de instrumentos para medir las altas capacidades.

Existen otros tests que más recientes utilizados en nuestro país, como el School and College Ability Test (SCAT) utilizado para evaluar las altas capacidades en el Center for Talented Youth (CTY), adscrito a la Universidad Johns Hopkins. El test tiene dos formas (X e Y) y tres niveles de dificultad: elemental (3º a 5º de primaria), intermedio (6º de primaria, 1º y 2º de la ESO) y avanzado (3º y 4º de la ESO, 1º y 2º de bachillerato). Cada test tiene dos partes, una verbal y otra cuantitativa (matemática), cada una de las cuales consta de 50 ítems. La validación con la población española de este test -el

SCAT III- se ha producido en 2007 (Tourón, 2007), pero esta prueba es de uso exclusivo de CTY y no se comercializa.

En cuanto a la propuesta que realiza CREENA (Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra) sobre los instrumentos a utilizar en el proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales, se muestran seguidamente los principales cuadros-resumen. Aunque esta propuesta va más allá de la identificación del alumno con altas capacidades, se considera interesante mostrarla en el presente trabajo.

- Escalas y cuestionarios para la identificación de la superdotación y altas capacidades

TÍTULO - AUTORES	Ámbitos Valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
GATES (Gilliam et al. 1996)	Identificación de estudiantes superdotados: Habilidad intelectual, capacidad académica, creatividad, liderazgo y talento artístico	5 – 18 años	Individual	5' - 10'	Inventario de comportamiento (padres, profesores...) 50 ítems. Ofrece puntuaciones estándar.
SCRBSS Características de comportamiento de los estudiantes superiores Renzulli. Adapt Alonso, 2001	Aprendizaje, Motivación, creatividad, liderazgo, artística, musical, dramática, precisión en comunicación, expresión y planificación	Escolares sin especificar edad	Individual	Variable	Cuestionario para profesores Sin baremos ni normas. Estimaciones e interpretaciones subjetivas.
TEST DE SCREENING Benito y Moro. 2002	Identificación de alumnos con sobredotación intelectual: Desarrollo motor, desarrollo del lenguaje, autoayuda, socialización, desarrollo cognitivo.	4 – 6 años	Individual	Variable	Cuestionario screening para padres y tabla de observación. Ofrece criterios de corrección y de corte (habilidad A y habilidad B) Sin baremos
Escala de evaluación SEES (aceleración escolar) (Pérez y Domínguez. 2001)	Cuestionario para facilitar la adopción de medidas extraordinarias o excepcionales (datos familiares, escolares y psicopedagógicos)	Escolares	Individual	No	Plantillas para la corrección ponderada. Rango <49 desaconseja aceleración Rango 50-74 otras medidas Rango >75 se aconseja aceleración
EDAC Escala de detección de alumnos con altas capacidades Artola, T. y otros. 2003	Capacidades cognitivas, pensamiento divergente, motivación y personalidad y liderazgo.	3º - 6º EP	Individual	15'	Ofrece baremos en centiles para cada subescala. Ofrece criterios de interpretación con puntos de corte de alta probabilidad de tener AACC y disincronías.

Figura 45. Escalas y cuestionarios para la identificación de la superdotación y altas capacidades. Fuente: Martínez y Ollo. "El proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales". Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA).

- Pruebas estandarizadas de inteligencia general y aptitudes específicas

TÍTULO - AUTORES	Ámbitos Valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
ESCALA LEITER-R (Roid y Millar. 1997)	Capacidad intelectual global Batería de Visualización y Razonamiento (VR) Batería Atención/Memoria (AM) Escala social/emocional	2 – 3 años 4 – 5 años 6 – 10 años 11 – 20 años	Individual	Variable según opciones	Prueba manipulativa no verbal. Muy compleja Baterías VR y AM independientes Dos opciones: Breve y completa
ESCALA LEITER (Antigua) (Roid y Millar.)	Capacidad Intelectual	3 – 12 años	Individual	Variable	Prueba manipulativa no verbal. Muy sencilla Edad Mental y Cociente Intelectual
Escalas Wechsler (WPPSI, WISC-R, WAIS) (D. Wechsler, 1977 – 1999)	Capacidad Intelectual Escalas: verbal, manipulativa y total + distractibilidad.	3 – 6 años 5 – 16 años 15 - adultos	Individual	Variables según prueba	Puntuaciones típicas y percentiles. Cociente intelectual por escalas y total.
Escalas Wechsler (WISC-IV) (D. Wechsler. 2005)	Capacidad Intelectual Escalas: comprensión verbal, razonamiento perceptivo, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento.	6 – 17 años	Individual	< 110'	Puntuaciones escalares, compuestas (C.I.s) y percentiles. Baremos por años.
TERMAN-MERRILL (Terman y Merrill. 1975)	Capacidad Intelectual	2 años hasta adultos	Individual	Variable < 90'	Permite obtener edad mental convertible en CI. Pruebas de edad (base y techo)
CMMS. Escala de Madurez Mental de Columbia. (Burgemeister y Lorge. 1983)	Madurez Intelectual	3½ - 10 años	Individual	20'	Percentiles, eneatis y puntuaciones en edad de desviación (PED) para obtener Índice de madurez
Escala MSCA-R (Antigua y renovada) (McCarthy. 2006)	Desarrollo cognitivo y psicomotor	2½ – 8½ años	Individual	< 60'	Puntuaciones típicas en intervalos de ½ y 1 año

TÍTULO - AUTORES	Ámbitos Valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
RAVEN (CPM – SPM y APM) Matrices progresivas (Raven, Court y Raven. 1995)	Inteligencia general Factor “g”	Niños Adolecen. Adultos	Individual	40' - 90'	Baremos en centiles y puntuaciones típicas por grupos de edad
TIG-1 Dominós, forma 1 (Sección estudios de TEA. 1989)	Inteligencia general Factor “g”	> 10 años	Individual o colectiva	15'	Material y ejecución no verbal Discrimina en niveles culturales bajos.
TIG-2 Dominós, forma 2 (Sección estudios de TEA. 1990)	Inteligencia general Factor “g”	> 12 años	Individual o colectiva	30'	Material y ejecución no verbal Discrimina en niveles medios y superiores
TEST DE DOMINÓS (E. Anstey. 1950)	Inteligencia general Factor “g”	> 12 años	Individual o colectiva	30'	Material y ejecución no verbal Ofrece puntuaciones centiles y rangos (superior, medio, inferior...)
D-48 DOMINÓS (E. Anstey. 1988)	Inteligencia general Factor “g”	> 12 años	Individual o colectiva	< 35'	Material y ejecución no verbal Ofrece centiles y enatis por grupos de edad.
D-70 DOMINÓS (Kowrousky y Rennes. 1988)	Inteligencia general Factor “g”	> 12 años	Individual o colectiva	40'	Material y ejecución no verbal Ofrece centiles y enatis por grupos de edad.
K-BIT Test breve de inteligencia (Kaufman y Kaufman. 2000)	Inteligencia verbal y no verbal Escalas: vocabulario y Matrices CI Global	4 años hasta adultos	Individual	< 30'	Adecuado como screening Puntuaciones típicas Baremos bimensuales
K-ABC Batería de evaluación para niños (Kaufman y Kaufman. 1997)	Inteligencia y conocimientos Escalas: Procesamiento secuencial, simultáneo, mental compuesto, conocimientos y no verbal	2½ y 12½ años	Individual	Variable según edad 35' - 85'	En el propósito referencia expresa a niños superdotados. Puntuaciones típicas. Baremos bimensuales

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

TÍTULO - AUTORES	Ámbitos Valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
BADyG (Renovados) (Formas: I, E1, E2, E3, M, S) (Yuste, Martínez, Galvé. 1998)	Inteligencia general y Aptitudes específicas	Infantil Primaria 1 Primaria 2 Primaria 3 ESO Bach- Univ	Individual o colectivo	Subpruebas acotadas 75'	Percentiles, eneatis y puntuación IG (inteligencia general) transformable en CI (cociente intelectual).
BADyG (Antiguos) (Formas: A, B, C, E, M y S) (Yuste, Martínez, Galvé. 1991)	Inteligencia general (IGC. = factor "g") Inteligencia verbal y no verbal Habilidad verbal y no verbal Aptitud numérica, memoria, razonamiento lógico, percepción espacial y percepción de diferencias	Por niveles educativos	Individual o colectivo	Subpruebas acotadas < 90'	Percentiles, eneatis, puntos S y Z y CIs equivalentes para cada uno de los factores e índices obtenidos
TONI-2 (Brown et al. 1995)	Inteligencia no verbal	5 años hasta adultos	Individual o colectivo	15' - 20'	Puntuaciones típicas y percentiles por años de edad convertibles en CI.
Escala de Alexander (Alexander. 1978)	Inteligencia práctica	> 7 años hasta adultos	Individual	40'	Prueba manipulativa Percentiles y eneatis transformables en Edad Mental por sexos.
Test BETA (Revisado) (Kellogg y Morton. 1994)	Inteligencia general <u>niveles culturales bajos</u>	14 – 65 años	Individual o colectivo	15'	Puntuaciones ponderadas por edades de las que se obtiene el cociente intelectual (CI).
HAPTIC Escala de inteligencia (Shurrager y Shurrager.)	Inteligencia general <u>Adultos ciegos</u>	> 16 años	Individual	120'	Puntuaciones transformadas por grupos de edad convertibles en cociente intelectual (CI)

TÍTULO - AUTORES	Ámbitos Valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
NEMI Nueva escala métrica de la inteligencia (Zazzo, Gilly y Verba-Rad. 1970)	Inteligencia general	3 – 14 años	Individual	60'	Puntuación directa convertible en edad mental. Año elaboración 1970
Tests de factor "g" (Escala: 1) (Cattell y Cattell. 1989)	Inteligencia general; factor "g"	4 – 8 años	Individual	40'	Puntuaciones centiles; edad mental y cociente intelectual (CI) por edades
Tests de factor "g" (Escalas: 2 y 3) (Cattell y Cattell. 1989)	Inteligencia general; factor "g"	8 – 14 años > 15 años	Individual o <u>colectiva</u>	30'	Puntuaciones centiles y "s" y cociente intelectual (CI) por edades.
EFAI. Inteligencia general y <u>factorial</u> (Escalas: 1, 2, 3 y 4) (Santamaría et al. 2005)	Inteligencia general. Inteligencia no verbal. Inteligencia verbal. Aptitudes: espacial, numérica, verbal, razonamiento abstracto y memoria	2º - 6º de EP 1º - 4º ESO CF grado M CF grado S Bachillerato	Individual o <u>colectiva</u>	90'	Percentiles, eneatis y cociente intelectual (CI)
IGF (Antiguo). Inteligencia general y <u>factorial</u> (Formas: B, E, M, S) (Yuste. 1995)	Inteligencia general. Inteligencia no verbal. Inteligencia verbal. Aptitudes: Razonamiento abstracto, espacial, verbal y numérica. Rapidez y Eficacia	2º - 5º EP 4ºEP/2ºESO 1ºESO/1ºBa 4ºESO/Univ	Individual o <u>colectiva</u>	Variable según formas y edades	Puntuación centil y "s"
IGF (Renovado). Inteligencia general y <u>factorial</u> (Formas: 1, 2, 3, 4, 5, y 6) (Yuste. 2002)	Inteligencia general. Factores 2º: Razonamiento lógico, espacial, verbal y numérico.	Infantil Edu. Prima ESO Bach- Univ	Individual o <u>colectiva</u>	Variable según formas y edades	Percentiles y eneatis en cada factor; convertibles los obtenidos en Inteligencia General (IG) en Cociente intelectual (CI)

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

TÍTULO - AUTORES	Ámbitos Valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
AMPE-F Test factorial de inteligencia (Secadas. 1989)	Inteligencia general. Factores: Comprensión verbal, Concepción espacial, Razonamiento, Cálculo numérico y Fluidez verbal	> 11 años	Individual o colectiva	Subpruebas acotadas 50'	Percentiles, "z" y "s" en cada grupo de edad. Cociente intelectual y "cociente pedagógico"
DAT-5 Tests de aptitudes diferenciales (Bennett, Seashore... 2000)	Razonamiento verbal, numérico, abstracto, relaciones espaciales , ortografía y rapidez y exactitud perceptiva.	1º ESO hasta adultos	Individual o colectiva	143'	Percentiles, decatipos y "s" por niveles
T.I.R. Test ICCE de Razonamiento (Niveles 3, 4, 5 y 6) (García Nieto et al. 1990)	Razonamiento verbal Razonamiento numérico Razonamiento espacial Razonam. Lógico-abstracto	9 – 12 años 12 – 14 años 14 - 17 años 16 – 18 años	Individual o colectiva	100'	Puntuaciones "Z" "D" y centiles
IN.VE. Inteligencia Verbal (Formas I, E1, E2, E3, M y S) (Yuste, Martínez y Galvé)	Inteligencia verbal. Factores 2º grado: Comprensión, Semántica y Lógica. Pruebas complementarias de lectura.	Infantil 1º- 3º EP 3º- 5º EP 5º- 1º ESO 1º- 4º ESO 1º Ba- Univ	Individual o <u>colectiva</u>	Variable según formas y edades	Percentiles y eneatis en cada factor; convertibles los obtenidos en Inteligencia verbal (IV) en Cociente intelectual (CI) Sólo disponible la forma E2
KO. Cubos de KOHS (Kohs.)	Inteligencia manipulativa	> 5 años	Individual	Subpruebas acotadas	Se obtiene Edad Mental con la acumulación de puntos por pruebas.
AEI. Aptitudes en Educación Infantil (De la Cruz. 1999)	Aptitudes intelectuales predictoras del aprendizaje: Verbal, cuantitativa, espacial, memoria y auditiva y visomotricidad.	4 – 5 años	Individual o <u>colectiva</u>	60'	Percentiles y puntuaciones "T" en las dos edades

TÍTULO - AUTORES	Ámbitos Valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
Test de aptitudes cognoscitivas (I y II) (Thorndike, Hage... 1988)	Aptitudes relevantes para el aprendizaje	5 - 8 años 6 – 9 años	Colectiva	60'	Cocientes intelectuales de desviación y centiles por niveles en las dos formas.
ITPA (antiguo). Test Illinois de Aptitudes psicolingüísticas (Kirk, McCarthy y Kira. 1989)	Funciones psicolingüísticas implicadas en la comunicación	2½ ' 10½ años	Individual	Algunas subpruebas acotadas 75'	Puntuaciones típicas en cada prueba. Puntuación psicolingüística compuesta Perfil individual.
ITPA (renovado). Test Illinois de Aptitudes psicolingüísticas (Kirk, McCarthy y Kira. 2004)	Funciones psicolingüísticas implicadas en la comunicación Detección trastornos de aprendizaje	3 – 10 años	Individual	60'	Puntuaciones típicas con media en 36 y ds 6
Test de inteligencia infantil por medio de la figura humana (Goodenough. 1964)	Desarrollo madurativo e intelectual	4 – 12 años	Individual o colectiva	No se especifica	Valoración a través de 53 ítems. Ofrece tablas comparativas de edad para niños adelantados. Año elaboración 1964.
El Test de Goodenough Revisado y ampliado (Harris. 1981)	Desarrollo madurativo e intelectual	3 – 15 años	Individual o colectiva	No se especifica	73 ítems. Puntuaciones estándar y percentiles por años. No obtiene un puntaje idéntico al CI.
Escala de ejecución de Borelli- Oleron (C. Psicol. Appliqué. 1964)	Desarrollo intelectual y madurativo Inicialmente construida para niños sordos	Infancia	Individual	Variable	Tareas manipulativas; instrucciones verbales sencillas. Puntuaciones medias por años y sexo. Año elaboración 1964.

Figura 46. Pruebas estandarizadas de inteligencia general y aptitudes específicas. Fuente: Martínez y Olo. "El proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales". *Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA)*.

- Pruebas de funciones mentales básicas (percepción, atención, memoria, psicomotricidad...)

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
BENDER Test Guestáltico Visomotor (Münsterberg. 1997) (Bender. 1989)	Percepción y reproducción: Distorsión, rotación, sustitución, perseveración, integración y eliminación de formas y detalles.	5 - 10½ años	Individual	Variable. Se anota y valora	Tarea: copia gráfica de 9 figuras valoradas a través de 30 ítems. Medias normativas para la comparación. Claves y criterios para la interpretación cualitativa.
Figura Compleja de Rey (Rey. 1987)	Habilidad perceptiva. Memoria visual. Organización espacial. Habilidad vasomotora. Dos formas: A y B	A: 5 años adultos B: 4 – 8 años	Individual	Variable	Tareas: copia y posterior reproducción de memoria de un dibujo complejo. Criterios de corrección y puntuaciones centiles por edades para las dos tareas.
Toulouse-Piéron Prueba perceptiva y de atención (Toulouse y Pieron. 1986)	Aptitudes perceptivas y de atención. Concentración y resistencia a la fatiga	> 9 años adultos	Individual o colectiva	10'	Tarea: identificar figuras con orientación idéntica al criterio propuesto. Puntuaciones centiles y eneatis por sexos y niveles escolares. La plantilla de corrección no se corresponde con el cuadernillo.
Reversal Test (Edfeldt. 1975)	Discriminación perceptiva de las simetrías. Predictor de madurez para el aprendizaje de la lectoescritura	3º E. infant. 1º E. Primar.	Individual o <u>Colectiva</u>	Variable Se anota.	Tarea: seleccionar 42 parejas de figuras idénticas entre 84. Percentiles y eneatis
Frostig. Test de desarrollo de la percepción visual (Frostig. 1988)	Percepción visomotora. Destreza motriz fina. Estructuración espacial.	4 – 8 años	Individual	Variable	Tareas: cinco pruebas de ejecución gráfica. Puntuaciones típicas por intervalos de edad y Cociente Perceptivo
Prueba de organización perceptiva de H. Santucci (García. 1982)	Percepción, organización y reproducción visomotora	4 – 6 años	Individual	Variable	Tarea: copia gráfica de 9 figuras. Criterios para la corrección. Puntuación ponderada y percentiles por años.

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
AGL Atención global-local (Blanca, Salabardo, et al. 2005)	Rapidez y precisión perceptiva. Procesamiento de rasgos globales y locales.	1º ESO 2º Bachiller	Individual o colectiva	10'	Tarea: discriminar estímulos que cumplen al menos uno de dos requisitos gráficos (orientación de la apertura) Percentiles por cursos.
EMAV Escalas Magallanes de Atención visual (Formas I y II) (García y Magaz 2000)	Focalización, mantenimiento, codificación y estabilización de la atención. Atención sostenida Eficacia (calidad) de atención	5 – 9 años > 10 años	Individual o colectiva <u>Informatiza da</u>	Variable F I: 6' F II: 12'	Tarea: Búsqueda visual para identificar figuras iguales a un modelo. Índices de calidad de atención (CA) y de atención sostenida (AS) Percentiles en programa informático tipisof: emav.
FI. Formas Idénticas (Thurstone. 1997)	Aptitudes perceptivas y de atención	> 10 años	Individual o colectiva	4'	Tarea: Encontrar entre varias la figura idéntica a un modelo. Puntuaciones centiles y eneatis por niveles escolares y profesionales
TRVB Test de Retención Visual de Benton (Formas: C, D y E) (Benton. 1986)	Percepción visual. Memoria visual. Habilidades visoconstructivas.	5 años Adultos	Individual	5'	Tareas: 4 modalidades (con más o menos demora o sin ella). Reproducir figuras sencillas y complejas. Criterios de corrección y análisis cualitativo. Medias normativas y Desviación típica.
TO Palabras-I Test de observación (Rosel. 1999)	Capacidad de atención voluntaria, concentración y rapidez de percepción visual.	Adolescent. Adultos	Individual o colectiva	20'	Tarea: Encontrar qué palabra de 4 tiene alguna letra de la del modelo. Puntuaciones Centiles y "S" para escolares, 4º ESO y adultos.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
CSAT Tarea de atención sostenida en la infancia (Servera y Llabrés. 2004)	Capacidad de atención sostenida	6 – 11 años	Individual <u>informatizada</u>	7' 30''	Tarea: apretar la barra espaciadora cada vez que aparezca el "target" (3 precedido de un 6) en un continuo estimular rápido. Resultados informatizados con centiles por edad.
CL Cuadrados de letras (Dto. I+D TEA. 1997)	Percepción y atención concentrada	> 14 años y adultos	Individual o colectiva	10'	Tarea: señalar dentro de cuadrados formados por matrices de letras la fila o columna con dos repetidas. Puntuaciones centiles y eneatis para ESO y diversas profesiones por sexos.
MFF-20 Test de emparejamiento de figuras conocidas (Cairns y Cammock.. 2002)	Estilo cognitivo reflexividad-impulsividad	6 – 12 años	Individual	15' - 20'	Tarea: Emparejamiento perceptivo con un modelo de la figura idéntica. Clasifica a los sujetos en impulsividad-reflexividad y eficiencia-ineficiencia. Puntuaciones típicas y centiles por años y sexos.
WCST Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin (Heaton, Chelune et al. 1997)	Funciones ejecutivas: planificación, organización y uso de feed-back para cambiar estrategia	6½ años adultos	Individual	Variable	Tarea: encontrar asociaciones correctas de dos estímulos visuales en función a criterios preestablecidos y cambiantes. Puntuaciones típicas y centiles por edades en cada variable

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
VOSP Batería de test para la percepción visual de objetos y del espacio (Warrington y James. 1994)	Alteraciones de funciones cognitivas elementales. Discriminación figura fondo Relaciones espaciales	Adultos	Individual	Variable	Tareas: 7 pruebas perceptivas Puntuaciones por prueba y grupo de edad. Medias, D.t. y puntos de corte entre muestra normal – muestra de pacientes.
D2 Test de atención (Brickenkamp.2002)	Atención selectiva y concentración	Niños Adolecen. Adultos	Individual o colectiva	Variable 8' - 10'	Tarea: Discriminar entre varios estímulos visuales los idénticos a un modelo previo. Puntuaciones centiles y típicas en grupos bianuales
Caras Percepción de diferencias (Thurstone y Yela. 1997)	Percepción de semejanzas y diferencias	>6 años	Individual o colectiva	3'	Baremos escolares por cursos (EGB, BUP y COU) y sexos Baremos profesionales por sexos
MY. Tests de memoria Niveles: E, I, II, y III (Yuste.)	Memoria inmediata	1º - 2º EGB 2º - 4º EGB 4º - 7º EGB 8º - BUP	Individual o colectiva	Variable por niveles	Eneatis y centiles por cursos No está actualizado
TOMAL Test de memoria y aprendizaje (Reynolds y Bigler. 2001)	Memoria verbal Memoria no verbal Memoria compuesta Recuerdo demorado Aprendizaje	5 – 20 años	Individual	45'	Batería estándar con 10 subtests + 4 tests suplementarios. Puntuaciones escalares y centiles por edades. Índices (IMC, IMV, IMEV, IAC, IRD, IA, IRL IRS, IRA)

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
STROOP Test de colores y palabras (Goolen. 1999)	Medida de la interferencia Detección de problemas neurológicos y cerebrales	7 años Adultos	Individual	5'	Tarea 1ª: Lectura de nombre de colores escritos en negro. Tarea 2ª: nombrar los colores que manchan grupos de X. Tarea 3ª: Nombrar el color de la palabra sin citar su significado. Puntuaciones típicas de P-C- PC e Índice de interferencia.
EPP Evaluación de la psicomotricidad en preescolar (De la Cruz. 1990)	Aspectos de la psicomotricidad: Locomoción, equilibrio, coordinación y conocimiento del esquema corporal	3 – 6 años	Individual	20' - 30'	Tareas: Motrices diversas Transforma las puntuaciones directas en niveles psicomotores (bueno – normal – bajo) Perfil individual.
Test de esquema corporal (Daurat-Hmeljak. 1980)	Conocimiento del esquema corporal a nivel representativo.	4 – 8 años 6 – 11 años	Individual	20'	Tareas: Dibujar y construir con piezas figuras humanas: 1º de frente, 2º de perfil siguiendo las técnicas de evocación, construcción y reproducción. Puntuaciones con cuartiles
THG Test de habilidades grafomotoras (García y León. 1989)	Habilidades grafomotoras: direccionalidad, pulsión tónica, coordinación visomotora y descodificación perceptivo motriz	5½ - 8 años	Individual	Variable	Tareas: Diversas ejecuciones gráficas con instrucciones precisas. Percentiles por grupos de edad semestrales en cada factor medido.
TVPS Test de aptitudes viso-perceptivas (no motor) (Gardner. 1996)	Discriminación, memoria, relaciones espaciales, constancia, figuras ocultas, similitudes	Niños 3 – 10 años	Individual	Variable 7' - 15'	Puntuaciones estándar, percentiles e Índice de edad perceptual.

Figura 47. Pruebas de funciones mentales básicas (percepción, atención, memoria, psicomotricidad...). Fuente: Martínez y Ollo. “El proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales”. *Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA)*.

- Pruebas sobre estilo cognitivo y potencial de aprendizaje

TÍTULO - AUTORES	Ámbitos Valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
CAMBIOS. Test de flexibilidad cognitiva (Seisdedos. 1994)	Concentración en tareas de flexibilidad cognitiva	Adolescent. adultos	Individual o colectiva	7'	Tarea: comprobar cumplimiento de claves para cambios en figuras. Baremos en centiles y típicas.
Las torres de Hanoi (¿?)	Reflexividad y previsión, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva	¿?	Individual	No	Tarea: Trasladar varios bloques de forma pautada hasta el engarce final. Manual en inglés. Sin baremos.
RP-30 Resolución de problemas (Seisdedos. 2002)	Razonamiento	Adolescent. adultos	Individual o colectiva	17'	Tarea: Captar contenido y significado en 30 gráficos con relaciones lógicas preestablecidas. Baremos en centiles y típicas.
EVHACOSPI. Evaluación de Habilidades Cognitivas de Solución de Problemas Interpersonales (García y Magaz. 1998)	Habilidad para identificar, definir, generar soluciones, anticipar consecuencias y tomar decisiones ante problemas interpersonales	4 – 12 años	Individual o colectiva	Variable 20' - 40'	Tarea: Responder a preguntas en relación a láminas que presentan situaciones sociales problemáticas. Criterios de corrección y clasificación. Sin baremos
BEDPAEC Batería para la evaluación dinámica del potencial de aprendizaje (Molina, Arraiz y Garrido. 1993))	Potencial de aprendizaje y estrategias cognitivas: Pensamiento reversible, diseños espaciales, diseños matriciales, memoria de dígitos, memoria visoespacial, historietas manipulativas y verbales, laberintos y rompecabezas.	5 – 8 años Hasta 12 años con RM.	Individual	Variable	Tarea: ejecuciones específicas con pretest, mediación manipulativa o verbal y postest. Ofrece una parrilla de registro y normas para la interpretación cuantitativa y cualitativa de los datos

TÍTULO - AUTORES	Ámbitos Valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
CTI. Inventario de pensamiento constructivo (Epstein. 2003)	Pensamiento constructivo global: Emotividad, eficacia, superstición, rigidez, esoterismo e ilusión.	Adolescent. adultos	Individual o colectiva	15' - 30'	Tarea: responder a 108 cuestiones en un gradiente de acuerdo – desacuerdo. Puntuaciones típicas y centiles.
ACRA Escala de estrategias de aprendizaje (Román y Gallego. 1994))	Estrategias de adquisición: atención y repetición. Estrategias de codificación: nemotécnicas, elaboración y organización. Estrategias de recuperación: De búsqueda y de generación de respuesta. Estrategias de apoyo al procesamiento: Metacognitivas y socioafectivas.	12 – 16 Universidad	Individual o colectiva	50'	Tarea: Responder a un cuestionario con gradiente de frecuencia en la respuesta. Baremos en cada escala de estrategias con puntuaciones centiles. Estadísticos para la comparación.
EPA-2 Evaluación del potencial de aprendizaje-2 (Fernández, Calero et al. 2000)	Posibilidad de ganancia en habilidades intelectuales y estrategias cognitivas tras entrenamiento específico	5 – 14 años	Individual o colectiva	No	Tarea: analizar los estímulos proyectados del RAVEN y encontrar las soluciones en situaciones de test, entrenamiento y re-test. Parrilla de registro. Puntuación de Ganancia (PDG)

Figura 48. Pruebas sobre estilo cognitivo y potencial de aprendizaje. Fuente: Martínez y Olló. “El proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales”. *Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA)*.

- Pruebas estandarizadas de rendimiento**

TÍTULO - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
Protocolo de evaluación inicial: educación Primaria (Departamento de Educación.2004)	Evaluación de la competencia curricular por áreas y niveles	2º - 6º Primaria	Individual o colectiva	No	Formato de examen de nivel. Ofrece indicadores de competencias curriculares por bloques de contenido. Registros grupales.
TRES Test de rendimiento escolar (Jiménez y Sellers. 1995)	Medida del rendimiento escolar en alumnos de tercer ciclo de Educación Primaria: Vocabulario, cálculo y procesamiento lector	10 - 12 años	Individual o colectiva	Variable 45'	Puntuaciones percentiles para cada variable por niveles de EGB. Perfiles individuales <u>Plantillas para corrección manual</u>
Pruebas psicopedagógicas de aprendizajes instrumentales (Canals. 1988)	Escalas de lectura, ortografía, cálculo	1º a 5º de EGB	Individual o colectiva	No	Tareas: completar "fichas" de trabajo. Medias y desviaciones típicas por escalas y cursos. Puntuaciones típicas (decatipos) equivalentes
Pruebas psicopedagógicas de evaluación individual (Montesinos et al. 1996)	Grado de competencia en: procesos cognitivos, conductas adaptativas, expresión gráfica, lenguaje y matemáticas	4 - 8/9 años	Individual	No	No se ofrecen baremos ni puntuaciones de referencia. Pretenden describir y valorar las necesidades educativas personales. Registros para cada prueba. Es un manual.

TÍTULO - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo	Observaciones
DIE Diagnóstico integral del estudio (niveles 1, 2 y 3) (Pérez et al. 1999)	Evaluar la conducta de estudio: esfuerzo, actitud, aptitud y autoconcepto	1: ciclo 3º de EP 2: ESO 3: Bachiller-Universidad -adultos	Individual o colectiva	Variable 60'	1º Cuestionario. 2º Prueba práctica. Puntuaciones centiles para cada uno de los tres niveles. Criterios de evaluación: anotaciones, subrayado, síntesis, esquema, resumen, mapas conceptuales...
BACEP (1, 2 y 3) Baterías de contenidos escolares de primaria (Pérez et al. 2000)	Contenidos escolares del currículo oficial en conocimiento del Medio, lengua castellana y matemáticas. Mas "Prueba de madurez"	1º ciclo EP 2º ciclo EP 3º ciclo EP	Individual o colectiva	1: 45' 2: 60' 3: 60'	Tareas: prueba objetiva 1/4. Puntuaciones centiles por áreas y por ciclos educativos
BACES (1 y 2) Batería de contenidos escolares de ESO (Pérez et al. 2002)	Evaluación del dominio de los contenidos escolares, oficiales, por áreas. 1: Primer ciclo ESO 2: Segundo ciclo ESO	1º, 2º, 3º y 4º ESO	Individual o colectiva	Variable	Tareas: diversas, tipo examen. Puntuaciones percentiles e indicadores de grado por nivel escolar y área.
Pautas y registros de observación y evaluación (Additio-Graó. 1995)	Evaluación de las competencias curriculares por ámbitos o áreas	E. Infantil E. Primaria	Registro grupal Anotación individual	No	<u>Currículo oficial</u> Diseñado como plantilla para la evaluación continua. Puede utilizarse para evaluación inicial o sumativa. Indica objetivos generales y específicos, contenidos y criterios de evaluación; permite añadir nuevos.
Batería psicopedagógica Evalúa (0, 1, 2, 3... 10). (García y González. 1996)	Capacidades cognitivas, espaciales, lingüísticas y socio-afectivas y conductuales. Pruebas diversas según niveles	Niveles Educación Infantil Primaria y ESO	<u>Colectiva</u> o individual	Variable Sin especificar	Tareas diversas. Puntuaciones centiles (universales o exigentes) por niveles y pruebas. <u>Gestión informática de los datos</u> (informe de curso, de aula y de alumno).

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

TÍTULO - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
ESAPRES Escala de aprendizaje escolar <u>Educación Primaria</u> (Reig. 1997)	Lengua, matemáticas y conocimiento del medio.	Todos los niveles de EP	<u>Colectiva</u> o individual	No	Tareas: Prueba objetiva ¼. Puntuaciones típicas "S" y centiles para cada prueba y nivel escolar.
ESAPRES Escala de aprendizaje escolar Primer Ciclo de <u>Educación Secundaria</u> (Reig. 1999)	Lengua y literatura, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales.	1º, 2º, 3º y 4º ESO	<u>Colectiva</u> o individual	Variable 180'	Tareas: Prueba objetiva ¼. Forma A: principio de curso; Forma B: final de curso. Puntuaciones típicas "S" y centiles para cada prueba y nivel escolar.
Batería Pedagógica N° 3 Evaluación de la Lengua Castellana (Pozar. 1983)	Evaluación de la competencia en el uso de la lengua castellana: lectura, ortografía, vocabulario, redacción y gramática.	Ciclo Medio de EGB	<u>Individual</u> o colectiva	Variable, con Subpruebas cerradas	Tareas: tipo académico; diversas. Forma A: principio de curso. Forma B: final de curso. Puntuaciones ponderadas en función del número de aciertos. Perfiles individuales en un gradiente de calificaciones.
Pruebas Pedagógicas graduadas (Costa et al. 1989)	Matemáticas, lenguaje oral, lenguaje escrito, habilidades perceptivo-motrices	Preescolar y Ciclo Inicial	Individual	Variable	Evaluación cuantitativa (éxitos en las pruebas) y cualitativas (observaciones). Perfil individual en plantilla con los distintos niveles.

TÍTULO - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
VANOC PRIMARIA (EOEPs Valladolid. 2001)	Nivel de competencia curricular en lengua castellana y matemáticas	1º, 2º y 3º ciclos de EP	Individual o colectiva	Variable Sin especificar	Ofrece criterios para la valoración extraídos del currículo oficial. En cada actividad se ofrece el rango de puntuación mínima y máxima. No tiene baremos.
Evaluación del Aprendizaje matemáticas, lenguaje, dibujo (Bonals et al. 2002)	Aritmética, geometría, medida, estadística; escritura, lectura, lenguaje oral, dibujo libre y dibujo de la figura humana	3 – 7 años	Individual	Variable Sin especificar	Ofrece criterios para la corrección con indicadores por años. Registros individuales o colectivos No hay cuadernillos ni materiales manipulables; es preciso construirlos. No tiene baremos.
Tema 3 Test de competencia matemática básica (Herbert et al. 2007)	Identificar niveles aritméticos altos o bajos. Documentar progresos en el área matemática	3 – 9 años	Individual	30' - 45'	Tareas: 72 ítems diferentes con inicio según edades. Índice de competencia matemática, edad y curso equivalente. Puntuaciones percentiles. Intervalos de confianza.
CONCEBAS (1 y 2) Test de Conceptos Básicos (García. 2001)	Conocimiento de conceptos y palabras que los designan: espaciales, ordinales, temporales, cualitativos y cuantitativos	1: 4-6 años 2: 6-8 años	Individual o colectiva	Variable. 30' - 50'	Puntuaciones centiles por años <u>Corrección informatizada</u> (perfiles individuales y colectivos).

Figura 49. Pruebas estandarizadas de rendimiento. Fuente: Martínez y Olló. "El proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales". Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA).

- Pruebas estandarizadas y cuestionarios de aptitudes e intereses profesionales

TÍTULO - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
Prueba de Coordinación Bimanual (Yela. 1978)	Coordinación motora de manos y brazos en tareas que exigen movimientos simétricos	Adultos	Individual	Variable Centesimal Se usa en la valoración	Tarea: Trasladar clavijas de un tablero a otro utilizando ambas manos a la vez y siguiendo un orden preestablecido (4 fases). Puntuaciones centiles y eneatis para adultos y sexos. -Selección de operarios-
Coordinación visomotora (Yela. 1979)	Coordinación visomotora	Adultos	Individual	Variable Centesimal	Tarea: Trasladar piezas a huecos con orientaciones diversas con la mano derecha y con la izquierda. Puntuaciones centiles y eneatis para adultos y sexos. -Selección de operarios-
Test de Destreza con pequeños objetos (Crawford. 1969)	Coordinación óculo-manual de tipo fino	Adultos	Individual	15'	Tarea: Colocar en tableros utilizando pinzas (1º) y destornillador (2º) piezas pequeñas. Puntuaciones centiles adultos por empleos y sexos. -Selección de operarios-
DECATEST Batería de Test de Oficios (Secadas. 1985)	10 pruebas de aptitudes diversas: Espacial, mecánica, razonamiento...	Adultos	Individual o colectiva	Variable	Perfiles interpretativos para cada factor con percentiles, Penta, "T" y "S" y cociente intelectual.

TÍTULO - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
Test de Aptitudes Mecánicas (Mac Quarrie. 1988)	Elementos aptitudinales de la inteligencia práctica	> 10 años Adultos	Individual o colectiva	30'	Tareas: Diversas de ejecución visomotora. Puntuaciones centiles y eneatis por edades, sexos, cursos y profesiones.
ATAG Test de Aptitud para el Trabajo de Taller (Goguelin. 1988)	Conocimientos técnicos para empleados de taller	Adultos	Colectiva o individual	Variable	Tareas: Diversas de ejecución visomotora. Puntuaciones en deciles. Baremos franceses.
Test de Destreza en el Manejo de Herramientas (Bennett. 1965)	Eficiencia y rapidez en el manejo de herramientas ordinarias	Adultos y escolares adolescentes	Individual	Variable Se puntúa	Tarea: desenroscar tornillos y enroscarlos. Puntuaciones centiles para grupos profesionales y escolares Año elaboración 1965
Test Psicotécnicos (Bernández et al. 1997)	Relación de ejercicios y cuestionarios: Inteligencia, aptitudes, rendimiento, memoria, culturales...	Adultos	Diversa	Diversos	Pretende facilitar el entrenamiento en la realización de pruebas utilizadas en selección de personal

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

TÍTULO - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
Cuestionario Psicotécnico (Blanco. 1991)	Relación de pruebas, entrevistas y cuestionarios: Inteligencia, aptitudes, personalidad, memoria, culturales...	Adultos	Diversas	Diversos	Pretende facilitar el conocimiento de pruebas a los opositores y entrenar habilidades Ofrece soluciones.
IPP Inventario de intereses y preferencias profesionales (De la Cruz. 1993)	Apreciación de intereses profesionales (17 campos)	> 13 años Adultos	Individual o colectiva	30' - 60'	Puntuaciones centiles y "S" para cada grupo profesional y por niveles de EGB y BUP. <u>Corrección informatizada</u>
IPP-R Inventario de intereses y preferencias profesionales (De la Cruz. 2005)	Apreciación de intereses profesionales e información (15 campos)	> 13 años Adultos	Individual o colectiva	20' - 35'	Percentiles y decatipos para cada campo y por niveles de ESO y Bachiller. <u>Corrección a través de WEB</u>
PP-Medio (renovado) Preferencias profesionales: Pruebas de Bachillerato y FP (Yuste y Galve. 2001)	Apreciación de las preferencias profesionales de cara a la orientación académica y laboral	ESO y bachiller	Colectiva o individual	30' cada prueba	<u>Recomienda autocorrección</u> Ofrece perfiles individuales. Percentiles y eneatis. <u>Tratamiento informatizado</u>
PP-Superior (renovado) Preferencias profesionales: Pruebas de Universidad y FP (Yuste y Galve. 2001)	Apreciación de las preferencias profesionales de cara a la orientación académica y laboral	Universidad y FP grado superior	Colectiva o individual	30' cada prueba	<u>Recomienda autocorrección</u> Ofrece perfiles individuales. Percentiles y eneatis. <u>Tratamiento informatizado</u>

TÍTULO - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
Dos tests de oficios I Herramientas II Conocimientos (Secadas. 1988)	Información sobre oficios de campos diversos	> 14 años Adultos	Individual o colectiva	Variable 60'	Tareas: Responder preguntas y asignar nombres. <u>Prueba antigua y obsoleta</u> Perfil profesioográfico. Puntuaciones centiles.
BTA Batería de Tareas Administrativas (A - B) (TEA Ediciones, 1989)	Aptitudes para el trabajo administrativo: Atención, numéricas, verbales, retención de órdenes	Adolescent. Adultos	Individual o colectiva	26' 22'	Tareas: Diversas Percentiles y puntuaciones "S" para cada prueba
BO Batería de Operarios (TEA Ediciones, 1988)	Aptitudes para las tareas de operarios: Inteligencia general, espacial y mecánica	Adolescent. Adultos	Individual o colectiva	50'	Tareas: Diversas. Percentiles y puntuaciones "S" para cada prueba
Test de Aptitudes Musicales de Seashore (Seashore et al. 1968)	Seis pruebas de aptitudes musicales: tono, intensidad, ritmo, tiempo, timbre y memoria tonal	11 años 21 años	Individual o colectiva	60'	<u>Prueba antigua</u> Tarea: señalar, por escrito, la respuesta correcta a la pregunta planteada sobre el contenido de un disco vinilo (¿obsoleto?) Puntuaciones centiles por grados de escolaridad (antiguos)
Test de apreciación de dibujos (Graves. 1979)	Aptitudes de apreciación y producción artística	> 10 años Adultos	Individual	Variable 25'	Tarea: Elegir entre varios el dibujo de mayor valor estético. Puntuaciones centiles y eneatis en varios ámbitos profesionales y bachillerato elemental y superior.

Figura 50. Pruebas estandarizadas y cuestionarios de aptitudes e intereses profesionales. Fuente: Martínez y Olló. "El proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales". *Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA)*.

- Pruebas estandarizadas de creatividad

TÍTULO - AUTORES	Ámbitos Valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad d Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
CPAL: valoración proyectiva de la creatividad (Apraiz y López. 2001)	Comportamiento creativo en personas con AACC, estrategias intelectuales, proyección personal y crítica	> 10 años	Individual o pequeño grupo	No	Prueba de carácter psicodinámico. Tarea: interpretar y dotar de significación a 12 imágenes. Ofrece instrucciones de corrección y baremación
CREA. Inteligencia Creativa Modalidades (A, B y C). (Corbalá, Martínez... 2003)	Inteligencia creativa en el contexto de la búsqueda y resolución de problemas	6 -11 años 12 -16 años adultos	Individual o colectiva	10'	Tarea: elaboración de preguntas. Criterios de puntuación y baremos por edades con centiles. Criterios interpretativos del rango obtenido.
PIC-N Prueba de Imaginación Creativa (Artola et al. 2004) Existen también PIC-J (13-18) y PIC-A (Adultos)	Evaluación de la creatividad narrativa y gráfica. Valores: Fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración + detalles, color, título...	8 – 12 años	Individual o colectiva	40'	Tarea: 4 juegos o actividades (Tres narrativos y uno gráfico) Ofrece instrucciones de corrección y baremos por edades (cursos 3º, 4º, 5º y 6º) con centiles.
TAEC. Evaluación de la creatividad (De la Torre. 1991)	Resistencia al cierre, originalidad, elaboración, fantasía, conectividad alcance, expansión, riqueza, habilidad gráfica, morfología imagen y estilo creativo.	6 años - adultos	Individual o colectiva	Variable según edad < 30'	Tarea: Construir dibujos a partir de 12 grupos de trazos. Criterios valoración por factores Plantillas de corrección y de perfil. Baremos de edad con centiles.
Tests de pensée créative (Torrance. 1976)	7 tests de expresión verbal 3 tests de expresión gráfica	Infantil a Secundaria	Individual o colectiva	60' verbal 45' gráfica	Tareas: diversas. Puntuaciones típicas en fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración en las dos baterías. Guía para la corrección

Figura 51. Pruebas estandarizadas de creatividad. Fuente: Martínez y Ollo. "El proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales". *Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA)*.

- Pruebas estandarizadas, cuestionarios e inventarios de personalidad y rasgos

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
SCL-90-R Cuestionario de 90 síntomas (Derogatis. 2002)	Dimensiones psicopatológicas: Somatización, sensibilidad interpersonal, ansiedad, obsesión-compulsión, depresión, hostilidad, ansiedad fóbica, psicoticismo, ideas paranoides	> 13 años	Individual o colectiva	12' - 15'	Puntuaciones centiles y "T" en cada dimensión, por sexos y según el criterio población normal - psiquiátrica
CPI Inventario psicológico de California (Gough. 1992)	Rasgos básicos de la personalidad Actuación interpersonal, valores y normativa, actuación cognitiva y preferencias.	Adolecen. Adultos	Individual o colectiva	Variable 45' - 60'	Puntuaciones "T" por sexos. Descriptores de los polos de las escalas. Perfiles individuales <u>Corrección informatizada.</u>
CAQ Cuestionario de análisis clínico (Drug. 1994)	Variables clínicas de la personalidad Hipocondría, depresión suicida, agitación, depresión ansiosa, depresión baja energía, culpabilidad-resentimiento, apatía, paranoia, desviación psicopática, esquizofrenia, psicastenia y desajuste psicológico	Adolecen. Adultos Con estudios primarios	Individual o colectiva	Variable 30' - 45'	Decatipos por grupos de edad y sexos. Descriptores de los polos de las escalas Perfiles individuales
MACI Inventario clínico para adolescentes (Millon. 2004)	Personalidad y síndromes clínicos Escala de: Prototipos, preocupaciones y síndromes clínicos	13 - 19 años	Individual A veces Colectiva	Variable 30'	160 ítems. Puntuaciones TB por escalas y sexos Perfiles individuales <u>Corrección informatizada</u>

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
I6PF Cuestionario factorial de personalidad (Cattell et al. 1998)	16 rasgos de primer orden y 4 de segundo. Escala de negación (forma A) y de distorsión motivacional (formas A, C, y D)	adolecen. y adultos	Individual o colectiva	45' - 60'	Puntuaciones en decatipos por sexos y grupos de edad para cada una de las forma de aplicación Perfiles individuales <u>Cuadernillos también en euskera</u>
I6PF-5 Cuestionario factorial de personalidad (Cattell et al. 1995)	16 rasgos o escalas primarias 5 dimensiones globales 3 medidas de estilo de respuesta	Adolecen. y adultos	Individual o colectiva	40' - 45'	Puntuaciones en decatipos en adultos de ambos sexos para cada escala. Perfiles individuales <u>Corrección y tratamiento informático de los datos.</u>
I6PF-APQ Cuestionario factorial de personalidad para adolescentes (Schuerger. 2003)	16 rasgos o escalas primarias 5 dimensiones globales 3 medidas de estilo de respuesta 6 referencias ocupacionales Escalas de tipo clínico	12 - 19 años	Individual o colectiva	45' - 60'	Puntuaciones centiles decatipos Perfiles individuales <u>Corrección y tratamiento informático de los datos.</u>
HSPQ Cuestionario de personalidad para adolescentes (Cattell y Cattell. 1989)	Ansiedad, extroversión, excitabilidad /dureza y dependencia	12 - 18 años	Individual o colectiva	40' - 50'	Ofrece un perfil individual de los factores de primer y segundo orden Puntuaciones en decatipos y centiles. Baremos para 8º de <u>EGB</u> .
EPQ-A y J Cuestionario de personalidad para adultos y jóvenes (Eysenck et al.1995)	Neuroticismo, extraversión y psicoticismo o dureza. (Escala adicional de sinceridad)	8 - 15 años	Individual o colectiva	J: 20' A: 20'/30'	Baremos escolares de 5º y de 8º de <u>EGB</u> en centiles. Baremos de población general por sexos.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
EPQ-R (completa) EPQ-RS (abreviada) Cuestionarios revisados de personalidad de Eysenck (Eysenck et al.1997)	Tres dimensiones: Extraversión, Emotividad y Dureza Escala de Disimulo/conformidad	> 16 años	Individual o colectiva	15' - 30'	Baremos con puntuaciones "T" para cada sexo y grupo de edad. Perfiles individuales.
CPQ Cuestionario de Personalidad para niños (Porter y Cattell. 1990)	14 rasgos de personalidad de primer orden y 3 de segundo	8 – 12 años	Individual o colectiva	30' - 40'	Baremos con decatipos para cada sexo y factor Perfiles individuales.
EPIJ Evaluación de la Personalidad Infantil y Juvenil (Silva y Martorel. 1993)	Información diagnóstica general Escala de problemas de conducta Inventario de problemas en la escuela Inventario de refuerzo Escala de ansiedad infantil	5 – 14 años	Individual o colectiva	Variable	Puntuaciones centiles por niveles escolares (<u>preescolar y EGB</u>) y sexos
CEP. Cuestionario de Personalidad (Pinillos.1990)	Distintos aspectos de la personalidad: estabilidad emocional, extraversión y paranoïdismo. Escalas auxiliares: sinceridad e interrogantes	> 14 años	Individual o colectiva	Libre 20' - 25'	Puntuaciones centiles por niveles escolares o profesionales y sexos en cada una de las escalas
MMPI-A Inventario multifásico de personalidad de Minnesota para adolescentes (Butcher et al. 2003)	70 variables de la personalidad. Diversas escalas: básicas, clínicas, de contenido, de validez...	14 – 18 años	Individual o colectiva	50' - 70'	Estadísticos descriptivos (X y Dt) Puntuaciones típicas en cada escala por sexos. Perfiles individuales

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
MMPI-2 Inventario multifásico de personalidad de Minnesota-2 (Hathaway y McKinley.1999)	Varios factores de la personalidad. 3 grupos de escalas: básicas, de contenido y suplementarias. Subescala de Harris-Lingoes	Adultos 19 - 65 años	Individual o colectiva	60' - 90'	Puntuaciones típicas normalizadas para cada escala y por sexos Perfiles individuales <u>Mejora al MMPI</u>
MIPS Inventario de estilos de personalidad de Millon (Millon. 2001)	24 escalas de personalidad y 3 de validez de respuestas	Adolescent. Adultos	Individual o colectiva	30' - 40'	Estadísticos descriptivos (X y Dt) Puntuaciones de prevalencia para cada sexo en adultos y universitarios por escalas
SCID-II Entrevista clínica estructurada para trastornos de personalidad y Cuestionario de Personalidad (First, Gibbon et al. 1999)	Trastornos eje II del DSM-IV: evitación dependencia, obsesivo-compulsivo, depresivo, esquizoide, histriónico, narcisista, límite y antisocial	Adultos ¿Adolesc?	Individual	Variable	Tarea: Entrevista clínica habitual. Incluye "Cuestionario de personalidad" para utilizar previamente o con la entrevista. Ofrece criterios de valoración para cada trastorno y umbrales de referencia.
TAMAI Test autoevaluativo multifactorial de adaptación infantil (Hernández. 2002)	Adaptación social, familiar y escolar. Actitudes educativas de los padres. Valoración de contradicciones	> 8 años hasta adultos	Individual o colectiva	Variable 30' - 40'	Tarea: Contestar SI o NO. Baremación por niveles escolares. Puntuaciones centiles, "ehpta" e Índices Críticos para eliminar puntuaciones normales. Perfiles individuales <u>Corrección informatizada</u>
EACP Escalas de Áreas de Conductas-Problema (García y Magaz. 2000)	Adaptación social: agresividad y retraimiento Rendimiento académico Atención-hiperactividad Ansiedad	4 – 12 años	Individual o colectiva	5' - 10'	Cuestionario. Puntuaciones centiles y niveles (bajo-medio-alto...) Perfiles individuales en las variables medidas Corrección con CD (biblioteca)

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
EMA Escala Magallanes de Adaptación (García y Magaz. 1998)	Adaptación al padre, a la madre, a profesores, a compañeros, a la escuela. Adaptación personal	12 – 18 años	Individual o colectiva	20' - 45'	Cuestionario. Percentiles y niveles (bajo-medio-alto...) Perfiles individuales en las variables medidas <u>Corrección a través de diskette</u>
EMANS Escala Magallanes de Ansiedad (García y Magaz. 1998)	Intensidad de las respuestas fisiológicas a la ansiedad	> 12 años	Individual o colectiva	5' - 10'	Cuestionario. Puntuaciones directas ponderadas y centiles <u>Corrección a través de diskette</u>
EMEST Escala Magallanes del Estrés (García y Magaz. 1998)	Intensidad de las respuestas al estrés	> 12 años	Individual o colectiva	5' - 10'	Cuestionario. Puntuaciones directas ponderadas y centiles <u>Corrección a través de diskette</u>
EMHAS Escala Magallanes de Hábitos Asertivos (García y Magaz. 1998)	Comportamiento autoasertivo y heteroasertivo	> 12 años	Individual o colectiva	5' - 10'	Cuestionario. Centiles y porcentajes respecto al total. Perfil de resultados <u>Corrección a través de diskette</u>
EMTDA-H Escala Magallanes de Evaluación del TDA-H (Formas Af y Ae) (García y Magaz. 2000)	Déficit de atención, hiperkinesia y déficit de reflexibilidad	6 – 12 años 6 – 16 años	Individual	10' - 15'	Cuestionarios a padres (Af) y a profesores (Ae). Finalidad: Detección; probabilidad de padecer TDA-H. Puntuaciones directas y porcentajes de probabilidad.

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
EPANS Escala Magallanes de Problemas de Ansiedad (García y Magaz. 1998)	Situaciones y elementos del ámbito escolar que producen reacciones de ansiedad	> 10 años	Individual o colectiva	5' - 10'	Cuestionario. Puntuaciones directas ponderadas y centiles <u>Corrección a través de diskette</u>
CAS Cuestionario de Ansiedad Infantil (Gillis. 1989)	Apreciación de los niveles de ansiedad en niños	6 – 8 años	Individual o colectiva	Variable 20' - 30'	Tarea: Optar por una de las dos alternativas presentadas en cada pregunta formulada oralmente. Puntuaciones centiles y decatipos diferenciadas por sexo y nivel escolar (1º, 2º, 3º EGB) <u>Plantilla para corrección manual</u>
EAE Escala de Apreciación del Estrés (Fernández y Mielgo. 1992)	Incidencia e intensidad de las situaciones que generan estrés en la vida cotidiana	Adultos 18 – 85 años	Individual o colectiva	Variable 20' - 30'	Puntuaciones centiles en cada una de las escalas Análisis cualitativo de la vigencia y cuantitativo de la intensidad de los síntomas.
STAIC Cuestionario de Autoevaluación Ansiedad Estado / Rasgo en Niños (Spielberger. 1990)	Evaluación de la ansiedad-estado (sentimiento situacional) y de la ansiedad-rasgo (sentimiento general)	9 – 15 años	Individual o colectiva	Variable 15' - 20'	Puntuaciones centiles y típicas diferenciadas por sexo y niveles de EGB y BUP <u>Plantilla para corrección manual</u>
ISRA Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad (Miguel Cano. 1994)	Respuestas cognitivas, fisiológicas y motoras. Rasgos específicos en situaciones (evaluación, interpersonal, fóbica y vida cotidiana)	> 16 años	Individual o colectiva	Variable 50'	Puntuaciones centiles por sexos en la población normal y clínica

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
STAXI-NA Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo en Niños y Adolescentes (del Barrio et al. 2005)	Evaluación de la ira	8 – 17 años	Individual o colectiva	Variable 15' - 30'	Perfiles individuales con niveles y percentiles en niños y adolescentes por sexo y grupos de edad <u>Cuadernillo autocorregible</u>
A.EP Cuestionario para la evaluación de la autoestima en Educación Primaria (Ramos et al. 2006)	Medición global de la autoestima	9 – 13 años	Individual o colectiva	Variable 10' - 15'	Cuestionario con imágenes Percentiles y puntuaciones típicas derivadas <u>Cuadernillo autocorregible</u>
AF-5 Autoconcepto , Forma 5 (García y Musitu. 1999)	Autoconcepto social, académico, emocional, familiar y físico	10 años Adultos	Individual o colectiva	15'	Puntuaciones centiles por niveles académicos y sexo Cuadernillo autocopiable. (¡Atención!: Puntuación inversa de algunos ítems).
CAG Cuestionario de autoconcepto Garley (García. 2001)	Autoconcepto físico, social, intelectual, familiar, personal y sensación de control	7 – 18 años	Individual o colectiva	Variable 15' - 20'	Puntuaciones centiles por grados escolares de primaria y ESO en cada variable medida. <u>Plantilla para corrección manual</u>
EOS-IAME Inventario EOS de autoconcepto en el medio escolar (García. 1995)	Autoconcepto y capacidad de autocrítica entre la población escolar	8 – 14 años	Individual o colectiva	Variable 20' - 25'	Puntuaciones percentiles y desviaciones típicas por cursos y edades en cada variable medida <u>Plantilla para la corrección manual</u>

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
AF Cuestionario de autoconcepto físico (Goñi. 2006)	Habilidad física, condición física, atractivo físico, fuerza, autoconcepto físico general y autoconcepto general	> 12 años	Individual o colectiva	Variable 15'	Tarea: responder a los ítems en cinco grados posibles. Puntuaciones percentiles por grados escolares en ESO, bachiller, universidad y adultos por sexo. Perfiles individuales <u>Plantilla para la corrección manual</u>
AFA Autoconcepto (Forma A) (Musitu, García y Gutiérrez. 1991)	Autoconcepto académico, social, emocional y familiar	12 – 18 años	Individual o colectiva	Variable 15'	Tarea: valorar con grados (1, 2, 3) el cumplimiento de una definición en mi persona. Puntuaciones percentiles por niveles de EGB y BUP en cada factor <u>Plantilla para la corrección manual</u>
PAI Escala de Percepción del Autoconcepto Infantil (Villa y Auzmendi. 1999)	Evaluación del autoconcepto en la edad infantil: Autonomía, seguridad, físico- deportivo, familia, aula, social, afectos, autovalía, apariencia, posesión (amigos, objetos...).	5 – 6 años	Individual o colectiva diferenciada por sexo	Variable	Tarea: Seleccionar, entre dos, el dibujo (de índole social) con el que se siente más identificado. Puntuaciones percentiles para la forma individual y para la colectiva
EAE Escala de Autoestimación (Lavoegie.)	Dinamismo, sociabilidad, tenacidad, Intel. social, ambición, reflexión, optimismo, sinceridad, ponderación	Adultos	Individual o colectiva	Variable	Tarea: Seleccionar el concepto (de entre dos ofrecidos) que mejor nos define personalmente. Puntuaciones por clases para cuatro tipo de profesiones Baremos franceses

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
CDI Inventario de depresión infantil (Kovacs. 2004)	Evaluación de la síntomatología depresiva: escala de disforia, de autoestima y general	7 – 15 años	Individual o colectiva	Variable 15' - 20'	Puntuaciones percentiles, típicas “Z” y “T” para tres rangos de edad y diferenciadas por sexo Perfiles individuales <u>Cuadernillo autocorregible.</u>
CDS Cuestionario de depresión para niños (Lang y Tisher. 1990)	Evaluación global y específica de la depresión en niños. Escalas generales de: total depresivo y total positivo.	8 – 16 años	Individual o colectiva	Variable 30' - 40'	66 cuestiones a responder en escala Likert con 5 opciones. Baremos en centiles y decatipos
SMAT Test de Motivaciones en Adolescentes (Sweney, Cattell y Drug. 1993)	Diez rasgos básicos de las motivaciones: impulsos primarios (asertividad, emparejamiento, miedos, narcisismo, sadismo y compasión) y modelos adquiridos (propio, súper-ego, escolar y hogar)	Adolescent.	Individual o colectiva	Variable 45' - 60'	Tareas: Elegir alternativas de respuesta entre las ofertadas. Puntuaciones en decatipos, totales y derivadas por sexos y rasgos. Perfiles individuales <u>Plantillas de corrección manual</u>
A.C.S. Escalas de afrentamiento para adolescentes (Frydenberg y Lewis. 1996)	Evaluación de estrategias de afrentamiento: búsqueda de apoyo, resolución de problemas, esfuerzo, preocupación, amistad, pertenencia...	12 – 18 años	Individual o colectiva	Variable 10' - 15'	Puntuaciones ajustadas. Perfiles individuales. Permite/recomienda autocorrección. <u>Corrección manual o mecanizada.</u>
CTI Inventario de pensamiento constructivo (Epstein. 2003)	Apreciación del pensamiento constructivo y de la Inteligencia emocional: emotividad, eficacia, rigidez, superstición, ilusión...	Adolescent. Adultos	Individual o colectiva	Variable 15' - 30'	Puntuaciones típicas “T” y centiles en cada variable medida. Baremos de adultos. <u>Corrección informatizada.</u>

TÍTULO. Subtítulo - AUTORES (año publicación)	Ámbitos valorados Índices y subescalas	Intervalos de Edad	Modalidad Aplicación	Tiempo Aplicación	Observaciones
IAC Inventario de adaptación de conducta (TEA. 1990)	Adaptación personal, familiar, escolar y social	> 12 años	Individual o colectiva	Variable	Puntuaciones centiles en cada factor y para estudiantes de EGB y BUP Plantilla para la corrección manual

Figura 52. Pruebas estandarizadas, cuestionarios e inventarios de personalidad y rasgos. Fuente: Martínez y Olló. “El proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales”. *Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA)*.

A continuación, se muestra la propuesta de instrumentos realizada por García y Calero (2007) que nos parece recoge detalladamente las principales pruebas que se pueden utilizar para detectar las altas capacidades:

Escalas y/o inventarios para la detección de la sobredotación.

Intentando estructurar criterios puramente subjetivos, que dependerán de la formación específica que tenga el profesor y de sus propios conocimientos sobre lo que se considera o no sobredotación, se han construido cuestionarios para profesores, padres y autoinformes para los propios niños, que se utilizan a menudo como primer paso para identificar a un niño, cuando existe una sospecha de presunta sobredotación intelectual. Son muchos los publicados,

pero se centrará fundamentalmente en aquellos que pueden ser utilizados en España. Son los siguientes:

Nombre	Año y Autor	Edad aplicación	Objetivo de Evaluación
EDAC. Escala De Detección de Sujetos con Altas Capacidades.	Barraca y Artola, (2004).	3º a 6º de Primaria	Detectar sujetos con rasgos de altas capacidades.
Escalas de Renzulli (SCRBSS). Escalas para la valoración de las características de comportamiento de los estudiantes superiores.	Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman y Westberg. Traducción y adaptación Alonso, Benito, Guerra y Pardo, (2001).	Cursos de Primaria	Guiar el juicio del profesor en la identificación del sobredotado.
GATES. Escala de Evaluación de sobredotados.	Gilliam, Carpenter y Christensen, (2000)	5 a 18 años	Identificar estudiantes Sobredotados.

Figura 53. Autoinformes y escalas de detección para maestros. Fuente: (Tomado de Calero, García-Martín y Gómez-Gomez, 2007) y ctdo. en García, M.B. y Calero, M.D. (2007). *El potencial de aprendizaje y los niños superdotados*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Granada (2007:37).

De las pruebas reflejadas en la figura 53, se destacan las siguientes:

- EDAC. Escala de detección de sujetos con altas capacidades. Barraca y Artola (2004).

- *Objetivo*: Detectar aquellos sujetos que presentan rasgos propios de las altas capacidades.

- *Descripción*: Consta de 51 ítems que describen los comportamientos y/o características más destacadas de los sujetos con altas capacidades o con talento. Deben ser contestados por los profesores. Con el fin de evitar sesgos – fruto de determinados estereotipos y concepciones primitivas sobre la superdotación- que habitualmente comenten los docentes, los ítems de la EDAC no sólo se detienen sobre las capacidades intelectuales o académicas, sino también sobre habilidades de liderazgo, automotivación o pensamiento divergente, propias igualmente de esta población. Esta escala es un instrumento elaborado a partir de modelos teóricos sobre sobredotados como los de Renzulli, (2001). También se ha tenido en cuenta para su construcción los problemas de evaluación de las altas capacidades. Se podría definir como una escala de observación que permite a los profesores identificar posibles sujetos con altas capacidades o con talento. Comprende cuatro subescalas derivadas del estudio de las principales definiciones existentes sobre los

sujetos con altas capacidades y talento (Subescala de capacidades cognitivas, subescala de pensamiento divergente, de características motivacionales y de personalidad y subescala de liderazgo).

- *Rango de Edad:* De 3º a 6º curso de Educación Primaria.

- *Información que aporta:* Información sobre características fundamentales a tener en cuenta a la hora de hablar sobre un posible caso de sobredotación intelectual y son: Capacidades Cognitivas, Pensamiento Divergente, Características Motivacionales y de Personalidad, y Liderazgo.

- *Criterios de Bondad:* Baremos para todos los grupos de edad. La muestra está constituida por 747 sujetos (550 hombres y 197 mujeres). El rango de edad fue desde los 8 a los 12 años. Con respecto a la fiabilidad se realizó una Alfa de Cronbach y los resultados entre hombres y mujeres fueron similares, obteniendo puntuaciones entre 0,93 y 0,98. El test-retest de la escala o lo que es lo mismo la estabilidad temporal, muestra puntuaciones entre 0,44 y 0,61.

- ESCALAS DE RENZULLI (SCRBSS). Escalas para la valoración de las características de comportamiento de los estudiantes superiores. (Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman y Westberg, traducción y adaptación Alonso, Benito, Guerra y Pardo, (2001).

- *Objetivo:* Proporcionar un instrumento más sistemático que puede ser empleado como una ayuda que guíe el juicio del profesor en el proceso de identificación del niño/a sobredotado.

- *Descripción:* Consta de 10 escalas: I) Características de Aprendizaje; II) Características motivacionales; III) Características de Creatividad; IV) Características de Liderazgo; V) Características Artísticas; VI) Características Musicales; VII) Características Dramáticas; VIII) Características de Comunicación: Precisión; IX) Características de Comunicación: Expresión y X) Características de Planificación. Las Escalas no pretenden reemplazar a otros procedimientos de identificación y existentes, se presentan como una medición suplementaria que puede ser usada en conjunción con otros criterios de identificación.

- *Rango de edad:* Todos los cursos de la Educación Primaria.

- *Información que aporta:* Puntuaciones independientes del nivel en el que el profesor sitúa al estudiante en cada una de las escalas mencionadas. Las Escalas son consideradas independientes y por tanto las puntuaciones no deben sumarse como una global.

- *Criterios de Bondad:* Se llevaron a cabo una serie de estudios para obtener información acerca de la fiabilidad y validez de las Escalas (SCRBSS). La estabilidad del instrumento (fiabilidad testretest) y la fiabilidad interjueces se establecieron pidiendo a dos equipos de profesores que evaluaran a la misma

población de estudiantes después de que hubiera pasado un intervalo de tres meses. Los estudiantes se seleccionaron de quinto y sexto cursos y pasaron parte de su tiempo cada día con los profesores que completaron las escalas. Las correlaciones Estabilidad y Fiabilidad interjueces para las Escalas de Aprendizaje, Motivación, Creatividad y Liderazgo van desde 0,77 a 0,91 para el coeficiente de Estabilidad y desde 0,67 a 0,91 para la Fiabilidad interjueces.

- GATES, Escala de evaluación de superdotados. (Gilliam, Carpenter y Christensen, 1996).

- *Objetivo:* Identificar estudiantes sobredotados.

- *Descripción:* Consta de 50 ítems que describen las características del comportamiento de este tipo de personas. Puede usarse en escuelas, con uso clínico o privado, como base para valoraciones y estrategias de tratamiento y programas especiales. Aquí los padres valoran las conductas de su hijo comparándolas con un niño/a típico de su entorno.

- *Rango de Edad:* Niños y adolescentes de 5 a 18 años.

- *Información que aporta:* La percepción de los padres sobre el nivel de su hijo en las siguientes habilidades: Habilidad individual general, Creatividad, Aptitud académica específica, Habilidad de liderazgo y Habilidad en artes visuales.

- *Criterios de Bondad:* No posee baremos en español. Esta prueba fue normalizada por una muestra de 1083 niños, jóvenes y adultos, que fueron identificados como sobredotados por sus escuelas. Los coeficientes de fiabilidad a través del Alpha de Cronbach muestra puntuaciones entre 0,95 y 0,97 en varones, y entre 0,96 y 0,97 en mujeres. La fiabilidad es muy alta cuando la escala es completada por profesores de Educación general o de educación especial (profesores especializados en sobredotados o niños con talento), pero es algo más baja cuando esta escala es completada por profesionales de otro tipo o por los padres. Los resultados en validez muestran puntuaciones entre 0,69 y 0,95.

Evaluación de la inteligencia individual.

Nombre	Año y Autor	Edad Aplicación	Objetivo de Evaluación	Año baremación española
MSCA. Escala McCarthy de aptitudes y psicomotricidad.	McCarthy (2006).	2-8,5 años	Inteligencia general según seis subescalas: perceptivo/manipulativa, cuantitativa, memoria, motricidad, I, general.	2006
WPPSI. Escala de Inteligencia de Wechsler para preescolares.	Wechsler, (1967). Adaptación. Madrid: TEA, (1981).	4-6 años	Inteligencia general según dos subescalas: verbal y manipulativa.	1976
WISC IV Escala de Inteligencia de Wechsler para niño/as revisada.	Wechsler. Madrid: TEA, (2006).	6-16 años	Inteligencia general según dos subescalas: verbal y manipulativa.	2005

K-ABC. Batería de evaluación para niños.	Kaufman y Kaufman, Madrid: TEA, (1997)	2,5-12,5 años	Inteligencia general según tres subescalas: procesamiento simultáneo, procesamiento sucesivo y conocimientos.	2006
K-Bit. Test Breve de Inteligencia de Kaufman.	Kaufman y Kaufman, Madrid: TEA, (1997)	4-90 años	Inteligencia general según dos subescalas: verbal y no verbal.	1997

Figura 54. Principales tests de inteligencia individuales adaptados y baremados a población española. (Tomado de Calero, García-Martín y Gómez-Gómez, 2007) y ctdo. en García, M.B. y Calero, M.D. (2007). *El potencial de aprendizaje y los niños superdotados*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Granada (2007:39).

- MSCA. Escala MCarthy de aptitudes y psicomotricidad. (MCarthy, 2006).

- *Objetivo:* Pretende determinar el nivel intelectual general y los puntos fuertes y débiles de los niños en las variables aptitudinales más importantes.

- *Descripción:* Contiene 18 tests independientes que evalúan las variables aptitudinales de sujetos en ciertas áreas importantes. Los tests han sido agrupados en seis escalas: Verbal, Perceptivo-Manipulativa, Numérica, General Cognitiva, Memoria y Motricidad. El contenido de las tres primeras escalas no se solapa, y cuando se consideran conjuntamente constituyen la Escala General Cognitiva.

- *Rango de edad:* Desde los 2 años y medio hasta los 8 años y medio.

Información que aporta: Se obtienen puntuaciones o índices (derivados de una observación sistemática) de diferentes conductas cognitivas y motóricas en las seis escalas arriba mencionadas.

- *Criterios de Bondad:* Baremación con representación española con intervalos de medio año hasta los 5 años y medio y un año posteriormente. Se ha realizado un estudio de correlaciones para determinar la estabilidad de las puntuaciones de la escala en la muestra española. Los datos utilizados corresponden a una muestra de 98 niños y niñas de 4 años de edad, escolarizados en colegios públicos de Valencia. La escala se aplicó dos veces con un intervalo de cinco meses entre ambas aplicaciones. Los coeficientes de estabilidad de las seis escalas son significativos en todos los casos, aunque ligeramente inferiores a los de la versión americana y van desde 0,49 para la escala numérica, 0,53 para verbal y motricidad, 0,65 para la de memoria, 0,70 para la perceptivo manipulativa y 0,71 para la general cognitiva.

- WPPSI: Escala de inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria. Wechsler (1967). Adaptación: TEA (1981).

- *Objetivo:* Evaluación de la capacidad intelectual. Además de la capacidad intelectual global (CIT), la capacidad intelectual verbal (CIV) y la capacidad intelectual manipulativa (CIM), se obtiene un perfil en el que queda reflejado el nivel alcanzado por el niño en las habilidades evaluadas por los diferentes tests que componen la escala.

- *Descripción:* La WPPSI está compuesta de dos escalas: verbal y manipulativa. Seguidamente se presenta una descripción de los subtests integrados dentro de cada una de las escalas. Escala Verbal: 1) Información. 2) Vocabulario. 3) Aritmética. 4) Semejanzas. 5) Comprensión. 6) Frases. Esta prueba es opcional. Escala Manipulativa: 1) casa de animales, 2) figuras incompletas, 3) laberintos, 4) dibujo geométrico y 5) cuadrados.

- *Rango de edad:* Niños de 4 a 6 años y medio.

- *Información que aporta:* De las 11 pruebas que consta, ocho (información, vocabulario, aritmética, semejanzas, comprensión, figuras incompletas, cuadrados y laberintos), proceden y proporcionan las mismas medidas que el WISC.

- *Criterios de Bondad:* Los coeficientes de fiabilidad se calcularon para una muestra formada por niños de tres grupos de edad (cuatro, cinco años y medio y seis años y medio), mediante la obtención de la correlación de las puntuaciones directas entre los elementos pares e impares de cada prueba, excepto para la prueba casa de animales, en la que se utilizó el procedimiento test-retest. Los coeficientes de fiabilidad son mayores para los CI (0,90 a 0,97), que para los tests por separado (0,71 a 0,93). También se obtuvieron los errores típicos de medida (ETM) para los CI y para los diferentes tests. Los ETM oscilan entre 2,74 y 3,28 para el CIV, entre 2,71 y 3,20 para el CIM y entre

3,61 y 4,95 para el CIT. Las intercorrelaciones entre las pruebas que conforman la WPPSI, obtenidas a través de la *z* de Fisher, muestran gran variabilidad. Los coeficientes van desde 0,39 a 0,74 para los tests de la escala verbal y de 0,14 a 0,64 para los de la escala manipulativa. Con respecto al CIT, las correlaciones más altas se obtienen con los tests de vocabulario y comprensión (0,96 y 0,87 respectivamente), y las más bajas, con dibujo geométrico y casa de animales 0,54 y 0,55 respectivamente.

- WISC-IV, Escala de inteligencia de Wechsler para niños. (Weschler, 2005).

- *Objetivo:* Se utiliza, preferentemente, en contextos escolares y clínicos y de la salud. Algunos de los usos en estos contextos son los siguientes:

Ámbito Escolar: 1) Diagnóstico de casos que tienen necesidades educativas especiales: problemas o trastornos del aprendizaje, sobredotados, etc. 2) Valoración de las habilidades y dificultades cognitivas de estas personas para elaborar planes de intervención. 3) Evaluación de los resultados de los planes de intervención, y por último 4) predicción del rendimiento académico.

Ámbito Clínico y de la Salud: 1) recoger información que sea de utilidad para el diagnóstico diferencial de trastornos neurológicos, psicológicos o psiquiátricos que afecten al funcionamiento intelectual. 2) Describir el funcionamiento intelectual en términos de habilidades y dificultades cognitivas de la persona evaluada y 3) preparar programas de intervención, de acuerdo con los las áreas fuertes y débiles de funcionamiento, y valorar su eficacia.

- *Descripción:* Contiene 15 tests, 5 índices o puntuaciones compuestas y pretende evaluar las capacidades cognitivas de los niños desde los 6 años y 0 meses hasta los 16 años y 11 meses. Los principales cambios en cuanto a estructura se refieren a la incorporación de 5 pruebas de nueva creación (Animales, Adivinanzas, Matrices, Conceptos y Letras y Números) y la eliminación de otras presentes en versiones anteriores (Laberintos, Rompecabezas e Historietas). De los 15 tests que contiene, 10 son principales y 5 optativos y son: Cubos, Semejanzas, Dígitos, Conceptos, Claves, Vocabulario, Letras y Números, Matrices y Comprensión que componen los tests principales y Figuras Incompletas, Animales, Información, Aritmética y Adivinanzas que componen los optativos.

- *Rango de edad:* Desde los 6 a los 16 años.

- *Información que aporta:* CI Total (CIT), Capacidad intelectual general, y 4 índices: Comprensión Verbal (CV), Razonamiento Perceptivo (RP), Memoria de Trabajo (MT) y Velocidad de Procesamiento (VP)

- *Criterios de Bondad:* El WISC-IV ha sido tipificado con una muestra de 1.590 niño/as representativa de la población infantil española desde Febrero 2002 a Junio 2005. Los baremos se distribuyen de 4 en 4 meses en 33 grupos de

edad. CIT y 4 índices alrededor de 0.90. Tests entre 0.75 y 0.89. Fiabilidad test-retest desde 0.93 en CIT o Comprensión Verbal a 0.85 en Velocidad de Procesamiento. Validez de criterio: Correlación muy significativa del CIT del WISC-IV con CIT del WISC-III (0.89); CIT del WAIS-III (0.89); CIT del WASI (0.86). Validez de constructo de los 4 índices: Análisis factoriales exploratorios (AFE) apoyan la estructura de los tests principales y de éstos combinados con los optativos. Análisis factoriales confirmatorios (AFC): mayor apoyo cuando sólo se incluyen los tests principales.

Estudios en sobredotados como el de los autores Sweetland, Reina y Tatti, (2006), apuntan que para hacer un diagnóstico de sobredotación, y, lo que es más importante para decidir si un niño sobredotado presenta o no problemas de aprendizaje, hay que ser cautelosos con esta medida de inteligencia ya que la población de sobredotados suele mostrar diferencias significativas entre las puntuaciones Verbal-Manipulativa y por lo tanto el diagnóstico puede variar significativamente dependiendo de la diferencia entre ambas escalas. En su estudio tomaron los perfiles de 161 niños con un C.I. de 130 o superior bien en la escala verbal, en la de razonamiento o en la global. La hipótesis del estudio planteaba que entre los niños superdotados las diferencias entre las escalas verbal-manipulativa serían mayores que las que están recogidas como significativas en el manual de la prueba. Los resultados muestran cómo en un 68,9% de la muestra de niños superdotados la discrepancia entre las escalas verbal-manipulativa era de 13 o más puntos, y en un 54,7% la discrepancia era de 18 puntos o más. Además estas discrepancias son 5 veces más frecuentes entre la muestra de alumnos superdotados con respecto a la muestra de estandarización. Por lo tanto se sugiere ser cautelosos cuando se interpretan dichas diferencias en un niño sobredotado. Kaufman (1992), ya interpretó esta diferencia en el sentido de que la velocidad de procesamiento utilizada en este test de inteligencia como penalizador, puede ser la explicación al rendimiento significativamente inferior en la escala manipulativa con respecto a la verbal. Los niños superdotados normalmente son más reflexivos por naturaleza y analizan más detenidamente las tareas a las que se enfrentan. No obstante, en el WISC-IV (Wechsler, 2005), la velocidad de procesamiento no se considera importante para la puntuación final así que se verán los resultados en posteriores investigaciones. Esto es un dato más que se suma a la lista de los que apuestan por una evaluación amplia que complete los resultados de una prueba de inteligencia cuando se trate de un caso de presunta sobredotación intelectual.

- K-ABC. Batería de evaluación para niños. Kaufman y Kaufman, (1997). Madrid: TEA. (Original, 1993).

- *Objetivo:* Medida de la inteligencia y el rendimiento en la población infantil.

- *Descripción:* Se ha estructurado en tres escalas que incluyen en total 16 tests: 7 de ellos integran la escala de Procesamiento Simultáneo (ventana mágica, reconocimiento de caras, cierre gestáltico, triángulos, matrices análogas, memoria espacial y series de fotos); 3 de Procesamiento secuencial

(movimientos de manos, repetición de números y orden de palabra), y los 6 restantes la de Conocimientos (vocabulario expresivo, caras y lugares, aritmética, adivinanzas, lectura/decodificación y lectura/compreensión).

- *Rango de edad*: Desde 2 años y medio hasta los 12 años y medio.

- *Información que aporta*: Medida de la inteligencia y del conocimiento. Además aporta una escala general para determinar el grado de desarrollo aptitudinal alcanzado por el sujeto, y otra no verbal para aquellos casos en los que haya deficiencias verbales.

- *Criterios de Bondad*: La fiabilidad según el procedimiento de las dos mitades arroja datos en los niños y niñas pequeños para los tests de procesamiento mental valores que van desde 0,72 en ventana mágica hasta 0,88 en repetición de números. En cuanto a los mayores, el ámbito va desde 0,71 en cierre gestáltico hasta 0,85 en matrices análogas. Los coeficientes fueron aún más altos en los tests de conocimientos con rangos desde 0,77 en caras y lugares, en el nivel de los pequeños hasta 0,92 en lectura (decodificación). Excepto en caras y lugares, en el nivel de los pequeños todos los coeficientes encontrados fueron superiores a 0,85 en los tests de conocimientos. En cuanto a la consistencia interna, los valores van desde 0,54 a 0,67 en los tests orden de palabra, repetición de números y triángulos. Cierre gestáltico correlacionó con un coeficiente de 0,49 con la puntuación total, mientras que los otros tests obtuvieron coeficientes de 0,67 a 0,68. La mejor medida del procesamiento total para niños y niñas de edad escolar fueron series de fotos, triángulos y matrices análogas.

- (K-BIT), Test breve de inteligencia de Kaufman. (Kaufman y Kaufman, 1997).

- *Objetivo*: El test breve de inteligencia K-BIT es un test de screening, de rápida aplicación y fácil corrección, que puede servir de apoyo para tomar decisiones o para sugerir la conveniencia de una exploración de la inteligencia en mayor profundidad con instrumentos de mayor amplitud. El K-BIT tiene como objetivo medir la inteligencia verbal y no verbal en niños, adolescentes y adultos.

Inteligencia verbal: Evalúa habilidades verbales relacionadas con el aprendizaje escolar apoyándose en el conocimiento de palabras y en la formación de conceptos verbales. Mide conocimiento del lenguaje, caudal de información y nivel de conceptualización verbal. Es una medida de la inteligencia cristalizada, del modo de aprendizaje y solución de problemas que depende fundamentalmente de la escolarización formal y de las experiencias culturales.

Inteligencia no verbal: Mide habilidades no verbales y capacidad para resolver nuevos problemas a partir de la aptitud del sujeto para percibir relaciones y completar analogías. Es una medida de la inteligencia fluida.

- *Descripción:* Esta prueba, que constituye una excelente medida de lo que suele llamarse inteligencia general, consta de dos subtests: vocabulario y matrices. a) Vocabulario: Incluye dos partes, vocabulario expresivo y definiciones. b) Todos los elementos del subtest de matrices están contruidos con dibujos y figuras abstractas, lo que elimina la influencia cultural. Es una prueba de aplicación fácil que ocupa entre 15 y 30 minutos aproximadamente.

- *Rango de Edad:* Desde 4 a 90 años.

- *Información que aporta:* Aporta puntuaciones típicas relacionadas con la edad, de media 100 y desviación típica 15, para cada uno de los subtests, Vocabulario y Matrices, así como una Global de CI Compuesto. A esta puntuación se le asigna la puntuación típica de CI que aporta tres medidas: CI Compuesto, CI de Vocabulario y el CI de Matrices.

- *Criterios de Bondad:* Se presentan los coeficientes de Fiabilidad, calculados en la población española mediante el método de las dos mitades para Vocabulario, Matrices y CI Compuesto. Los resultados muestran unos coeficientes de fiabilidad que van desde 0,76 a 0,94 en todo el rango de edad de la prueba (4-90 años) para el subtest de Vocabulario; desde 0,74 a 0,93 para el subtest de Matrices y de 0,82 a 0,96 para el CI Compuesto. Estudio de validez de constructo con el K-ABC, el WISC-R y el WAIS-R. El CI compuesto del K-BIT tuvo una correlación de 0.80 con el CI global del WISC-R, de 0.75 con el WAIS-R y de 0.60 con la suma de las puntuaciones de procesamiento mental del K-ABC y de 0.75 con la de los subtest de conocimientos. Los dos subtest del K-BIT miden los mismos constructos que el K-ABC y las escalas de Wechsler lo que evidencian su validez.

Está claro que a pesar de la cantidad de investigación que apuesta sobre una identificación amplia y basada en múltiples criterios, las escuelas usan los tests de inteligencia para evaluar las habilidades cognitivas cómo único modo en la identificación de los alumnos superdotados. (Smutny, 2003). Fuera y dentro de nuestras fronteras, los más conocidos son la Escala de Inteligencia Standford-Binet y las Escalas de Wechsler, ésta última anteriormente citada. Pues bien, los problemas encontrados en la literatura sobre estos tests son variados. Por ejemplo, como señala Smutny, (2003) en la escala Satndford Binet, cuya última versión (la cuarta), -ya bastante desfasada-, arrastra uno de los problemas casi siempre comunes en la evaluación con los niños superdotados: el efecto techo. Ésta última versión tiene una puntuación techo más baja que su versión anterior por lo que es muy difícil hacer una evaluación fiable de los niños altamente dotados ya que la prueba “se les queda corta”. Algunos problemas similares arrojan los resultados de estudios para las Escalas Wechsler. Los Tests de inteligencia grupales, como el Test de Habilidades Cognitivas, el Test de Habilidades Mentales Primarias o el Test de Habilidad Mental Otis-Lennon, tienden a ser indicadores de talento menos fiable, apunta el autor Smutny, (2003), especialmente entre estudiantes que son menos dotados en áreas verbales pero que son más creativos de pensamiento. Además, a causa de que todos estos tests miden tiempo, la presión y la tensión también puede añadir

otra dimensión no controlable a esta situación de evaluación y hacer que los niños superdotados (muchos de ellos con altos niveles de autoexigencia y otros demasiado hipersensibles), no rindan todo lo que sus capacidades tienen el potencial de hacer.

Evaluación de la inteligencia colectiva.

Nombre	Año y Autor	Edad Aplicación	Objetivo Evaluación	Año baremación española
Matrices Progresivas de Raven	Raven, Madrid: TEA, (1994).	5 años en adelante 3 niveles de dificultad	Inteligencia general no verbal. Razonamiento Analógico.	1995
Test G de Catell	Cattell y Catell, (1984)	4 años en adelante 3 niveles de dificultad	Inteligencia general no verbal. Razonamiento abstracto.	1977
TIG. Test de I. general de Dominós.	Anstey, (1944).	A partir de 10 años. Dos niveles de dificultad	Inteligencia no verbal. Abstracción y comprensión de relaciones.	1994
Naipes "G"	García Nieto y Yuste Herranz. Madrid: TEA. (1988).	10 años en adelante. Tres niveles de dificultad.	Inteligencia no verbal. Abstracción y establecimiento de relaciones entre naipes de la baraja española.	1988
TONI-2	L. Brown, Sherbenou y Jonhsen. M. Victoria de la Cruz, Madrid: TEA, (1995).	5 a 85 años.	Inteligencia genral no verbal. Razonamiento abstracto.	1995
IGF: Inteligencia general y factorial.	Yuste Herranz, C; Madrid: TEA, (1991).	7 años en adelante	Inteligencia general según dos factores: verbal y no verbal.	1991

Figura 55. Principales tests de inteligencia colectivos adaptados y baremados a población española. (Tomado de Calero, García-Martín y Gómez-Gomez, 2007) y ctdo. en García, M.B. y Calero, M.D. (2007). *El potencial de aprendizaje y los niños superdotados*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Granada (2007:44).

De estas pruebas se destacan las más actuales:

- Matrices progresivas de Raven. Raven, Madrid: TEA, (1994).

- *Objetivo*: El objetivo que se persigue con esta prueba es la medida del razonamiento abstracto. De la inteligencia general sin carga verbal.

- *Descripción*: Consiste en la evaluación del razonamiento mediante analogías no verbales. En su forma general está constituida por cinco series cada una de las cuales se resuelve mediante un principio de razonamiento. Cada serie está ordenada según dificultad creciente de los ítems. La forma infantil es similar a las primeras series de la forma general pero introduce el color y la forma superior se presenta en dos cuadernillos separados con series de mayor complejidad.

- *Rango de Edad*: Las tres escalas recogen todos los niveles de edad a partir de los cinco años. La escala de color además de infantil es muy utilizada con sujetos con retardo, dificultades de lenguaje, afásicos, sordos y adultos con bajo nivel cultural. Se presenta también en una versión manipulativa.

Información que aporta: La información que aporta son puntuaciones percentiles.

- *Criterios de Bondad*: Los criterios de bondad arrojan los siguientes datos: Fiabilidad muy alta: consistencia interna entre 0,87 y 0,94. Dos mitades entre 0,90 y 0,97. Test-retest entre 0,86 y 0,91. Validez: correlaciones con WISC total = 0,85. Existen baremos españoles del año 1994 para la escala general.

Para niños de poblaciones infrarrepresentadas, la última versión de las Matrices Progresivas de Raven, (1998), ha llegado a ser uno de los instrumentos más equitativo, más justo, (Smutny, 2003). Las poblaciones infrarrepresentadas, como pueden ser los niños bilingües o los que se encuentran en desventaja social, tienen un significativo mejor rendimiento en esta prueba a causa de que el Raven permite a los niños resolver las tareas sin utilizar habilidades verbales. Este instrumento además, minimiza la importancia del conocimiento previo ya adquirido, y presenta tareas dentro de una estrategia de autoenseñanza. Por otro lado, en su última revisión, esta prueba incluye tareas más complejas para estudiantes más mayores y para alumnos sobredotados, lo que permite medir más adecuadamente los altos niveles de habilidad.

- TONI-2. Test de inteligencia no verbal. Brown, Sherbenan y Jhoshen, (1990). Adaptación española por M^a Victoria de la Cruz. Madrid: TEA, (1995).

- *Objetivo*: Mide la capacidad de razonamiento no-verbal. Se centra en áreas de inteligencia, habilidades y rendimiento académico.

- *Descripción*: Cuadernillo con láminas. Consta de dos formas: A y B, con 55 elementos. Los tipos de tareas son: emparejamiento, analogías, adicción, sustracción, alteración, clasificación, intersección y cambio progresivo. La respuesta requerida por el sujeto es señalar la correcta.

- *Rango de Edad*: Compreendida entre 5-85 años.

- *Información que aporta*: Puntuación directa y puntuación normalizada. Centiles y coeficientes de desviación.

- *Criterios de Bondad*: Coeficientes de fiabilidad: consistencia interna, coeficiente Alfa y correlación test-retest con resultados: satisfactorios, entre 0.75-0.90. En cuanto a la validez: Validez del contenido: consulta a expertos. Los coeficientes entre 0.30-0.80. Validez de criterio: correlación con otras pruebas es 0.35. Validez de constructo: coeficientes superiores a 0.35.

Baterías de aptitudes.

Nombre	Autor y Año	Edad Aplicación	Objetivo Evaluación	Año baremación española
PMA. Test de Aptitudes Mentales Primarias.	Thurstone y Thurstone, original (1947).	10 años en adelante.	Evalúa las siguientes aptitudes: verbal, espacial, razonamiento, número y fluidez verbal.	1979
TEA. Test de Aptitudes Escolares.	Thurstone, L.L. y Thurstone, T.G. (1963). Madrid: TEA, (1998).	8 a 19 años. Tres niveles diferentes.	Sigue al PMA. Evalúa aptitud verbal, razonamiento y espacial.	1974
BETA. Bateria Española de tests de aptitudes.	Martín Rodríguez, COSPA, (1981).	4 a 18 años.	Evalúa: Atención, memoria, aptitud verbal, numérica, espacial, mecánica y razonamiento.	1981
BAPAE. Bateria de Aptitudes para el aprendizaje escolar.	De la Cruz, (1989). Madrid: TEA.	6-7 años	Evalúa: Comprensión verbal, número y aptitud perceptiva.	1981
B.A.D.Y. (A, B, C y G).	CEPE, (1988).	4-19 años	Evaluación de la inteligencia partiendo de un esquema bifactorial.	1988

Figura 56. Principales baterías de aptitudes construidas o adaptadas y baremadas para población española. (Tomado de Calero, García-Martín y Gómez-Gomez, 2007) y ctdo. en García, M.B. y Calero, M.D. (2007). *El potencial de aprendizaje y los niños superdotados*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Granada (2007:46).

De estas pruebas, se destacan las siguientes:

- PMA: Test de aptitudes mentales primarias. (Thurstone y Thurstone, original 1947).

- *Objetivo:* Se utiliza para la evaluación de algunos de los factores básicos de la inteligencia propuestos por Thurstone, concretamente: comprensión verbal, concepción espacial, razonamiento, cálculo numérico y fluidez verbal. Un total ponderado se equipara a inteligencia general.

- *Descripción:* La batería consta de cinco pruebas que detectan aisladamente cinco factores:

Factor V (comprensión verbal): capacidad para comprender ideas expresadas en palabras. Consta de 50 elementos de elección múltiple en los que hay que identificar el sinónimo de la palabra propuesta. Se necesita en actividades en las cuales haya que captar los problemas por medio de la palabra escrita o hablada.

Factor E (concepción espacial): capacidad para imaginar y concebir objetos en dos o tres dimensiones. Consta de 20 elementos con modelos y figuras que han girado sobre el plano.

Factor R (razonamiento): capacidad para resolver problemas lógicos, prever y planear; comprende tanto la capacidad inductiva como la deductiva.

Factor N (cálculo numérico): capacidad para manejar números y resolver rápidamente problemas cuantitativos. Consta de 70 sumas sencillas cuyo resultado puede estar bien o mal.

Factor F (fluidez verbal): capacidad para hablar y escribir con facilidad. Prueba que requiere escribir el mayor número de palabras que comiencen por una determinada letra.

- *Rango de Edad*: A partir de los 10 años.

- *Información que aporta*: Medida de inteligencia general importante en el proceso de orientación y selección escolar.

- *Criterios de Bondad*: la fiabilidad de las pruebas varía según el procedimiento de cálculo y el factor. En cuanto a la fiabilidad mediante el procedimiento de las dos mitades, los coeficientes oscilan entre 0,91 para el factor V hasta 0,99 el factor N. Con respecto a la fiabilidad test-retest, los coeficientes presentan valores en torno a 0,73. En cuanto a la validez con respecto a sus relaciones con criterios externos, como el éxito en actividades escolares, se encuentran índices de validez en torno a 0,44 para la puntuación total, y en torno a 0,15, 0,22, 0,23, 0,28 y 0,17 para los factores de comprensión verbal, concepción espacial, razonamiento, cálculo numérico y fluidez verbal, respectivamente.

- TEA, Test de aptitudes escolares. (Thurnstone, L.L. y Thurnstone, T.G. 1963. Madrid: TEA, 1998).

- *Objetivo*: Descriptivo. Selección y orientación escolar.

- *Descripción*: Basada en los mismos principios que el PMA, pero dirigido a un nivel inferior. Presenta tres niveles de dificultad (1, 2 y 3) adecuados para la evaluación de escolares. Aprecia los siguientes aspectos: Verbal (Dominio del lenguaje), Razonamiento (Capacidad para descubrir el criterio de ordenación lógica en conjuntos de figuras, números o letras) y Cálculo (Rapidez y precisión para realizar operaciones con números y conceptos cuantitativos).

- *Rango de Edad*: Desde los 8 años a los 19.

- *Información que aporta*: Puntuación percentil para cada uno de los aspectos (verbal, razonamiento y cálculo), que se transforma en una puntuación C.I.

- *Criterios de Bondad:* Fiabilidad: dos mitades de .47 a .80 (según subtest) para los niño/as menores y de .67 a .90 a nivel de COU. Validez: correlación del total de la escala con las calificaciones =.53. El manual incluye baremos españoles en C.I.s por intervalo de edad desde los 8 a los 13 años y desde los 11 a los 17, realizados con una amplia muestra de sujetos, así como diversos estudios

- BADY. (A, B, C Y G). CEPE, (1988).

- *Objetivo:* Evaluación de la inteligencia partiendo de un esquema bifactorial.

- *Descripción:* Se divide en dos áreas una verbal y otra no verbal, que se consideran conjuntamente. Los subtests verbales son: habilidad mental verbal, comprensión verbal y aptitud numérica. Los no verbales: habilidad mental no verbal, razonamiento lógico y aptitud espacial.

- *Rango de Edad:* Desde los 4 a los 19 años que se recoge en seis niveles de aplicabilidad: A-BC recogen desde los 4 a los 9 años y son cualitativamente distintos a los posteriores. BADYG. Se divide en tres niveles: Elemental, (9 a 12 años), Medio (12 a 15 años) y Superior (15 a 18 años). Información que aporta: Aporta información sobre el índice de madurez intelectual.

- *Criterios de Bondad:* Fiabilidad mediante el procedimiento de las dos mitades: desde 0,81 a 0,97 según escala. Test-retest desde 0,70 a 0,92. Validez: correlación con Raven de la puntuación verbal: 0,68 y de la no verbal: 0,73. Correlación con OTIS: 0,58 y 0,68 respectivamente. Baremos españoles por niveles de edad.

Pruebas de creatividad.

Nombre	Año y Autor	Edad Aplicación	Objetivo Evaluación	Año baremación española
Crea: Inteligencia Creativa.	Corbalán, Martínez, Donolo, Alonso, Tejerina y Limiñana. TEA, (2002).	Niños, adolescentes y adultos.	Procedimiento para la medida de la creatividad. La capacidad del sujeto para elaborar preguntas a partir de un material gráfico suministrado.	1995
PIC: Prueba De Imaginación Creativa.	T. Artola, I. Ancillo, J. Barraca, P. Mosteiro y J. Pina. TEA, (2004).	3º a 6º de Primaria.	Evaluación de la creatividad narrativa y gráfica mediante la medición de diversas variables interventoras.	1990

Figura 57. Principales baterías de aptitudes construidas o adaptadas y baremadas para población española. (Tomado de Calero, García-Martín y Gómez-Gomez, 2007) y ctdo. en García, M.B. y Calero, M.D. (2007). *El potencial de aprendizaje y los niños superdotados*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Granada (2007:48).

- CREA: Inteligencia creativa. F.J. Corbalán, F. Martínez, D. Donolo, C. Alonso, M. Tejerina y R. M. Limiñana. TEA, (2002).

- *Objetivo*: Ofrecer una medida unitaria sobre la creatividad. Evalúa el estilo psicológico creativo, que incluiría una disposición general del sujeto para la apertura y versatilidad de sus esquemas cognitivos.

- *Descripción*: Utiliza como procedimiento para la medida de la creatividad la capacidad del sujeto para elaborar preguntas a partir de un material gráfico suministrado. Cada pregunta que el test solicita, supone un nuevo esquema cognitivo nacido de la interacción entre el estímulo y la información previa de la que él ya dispone. Para ello el material requerido son tres láminas (A, B y C), con un dibujo diferente en cada una; sobre ellos y con un tiempo limitado el sujeto deberá formular tantas preguntas como le sea posible, tarea para la cual se reserva un espacio en dichas láminas.

- *Rango de Edad*: Niño/as, adolescentes y adultos.

- *Información que aporta*: Puntuaciones centiles para cada lámina.

- *Criterios de Bondad*: Se presentan baremos diferentes para población española y argentina. Validez discriminante: Crea- A con OTIS y TEI = 0,255 y 0,409 respectivamente. Crea-B con OTIS, TEI y TEA-2 = 0,255, 0,201 y 0,164 respectivamente. Crea-C con TEI y TEA-2 = 0,389 y 0,298 respectivamente. En cuanto a la validez de criterio se hizo una evaluación independiente de dos jueces de composición, análisis y armonía de un conservatorio superior, de una veintena de músicos estudiantes de profesorado superior en distintos instrumentos en el último año de carrera y la correlación de sus evaluaciones con el test CREA fue de 0,533.

- PIC: Prueba de imaginación creativa. T. Artola, I. Ancillo, J. Barraca, P. Mosteiro y J. Pina. TEA, (2004).

- *Objetivo*: Evaluación de la creatividad narrativa y gráfica mediante la medición de diversas variables interventoras.

- *Descripción*: La PIC ofrece una aproximación factorial a la medición de la Creatividad, ofreciendo puntuaciones en diferentes variables (Elaboración, Flexibilidad, Fluidez, etc.) que se consideran constituyentes de un factor de orden superior.

- *Rango de Edad*: Niño/as de cursos escolares comprendidos entre 3º y 6º de Educación Primaria.

- *Información que aporta*: Medida de Creatividad gráfica y de Creatividad narrativa, y con éstas a su vez una puntuación global en Creatividad.

- *Criterios de Bondad*: Tipificada por cursos escolares. Para la validación de la PIC-N se utilizó una muestra compuesta por 637 sujetos. El rango de edades abarcó de los 8 a 12 años. La procedencia fue 5 colegios de varias comunidades autónomas.

Se utilizó el TAEC (De la Torre, 1996), ya que en la fecha en que se llevó a cabo la recogida de datos la CREA aun no estaba disponible. Además, se correlacionó las puntuaciones obtenidas en la PIC con el juicio directo de los compañeros sobre la creatividad de los sujetos, evaluado a través de un cuestionario de nominación de iguales.

Para la validación de la PIC-J se ha utilizado una muestra compuesta por 526 sujetos procedentes de 7 centros escolares, tanto privados como concertados y públicos: 211 del primer ciclo de la ESO, 190 del 2º ciclo de la ESO y 125 de bachillerato. Validez interjueces entre 0,70 y 0,93. Validez de criterio PIC y TAEC 0,21. Validez discriminante PIC-Factor g 0,40. PIC-Raven 0,38. La fiabilidad muestra un alfa de Cronbach de 0,83.

Pruebas de personalidad y adaptación.

Nombre	Año y Autor	Edad Aplicación	Objetivo Evaluación	Año baremación española
CPQ. Cuestionario De Personalidad Para Niño/As	Porter y Cattell, (1975).	De 8 a 12 años.	Estudio de la personalidad en el intervalo de edad en que se administra.	1972
ESPQ. Cuestionario De Personalidad Para Niño/As	Coan y Cattell, (2002), Madrid: TEA.	De 6 a 8 años.	Examen colectivo de niño/as atendiendo a la personalidad del niño/a y sus posibles problemas en los primeros años de la actividad escolar.	1990
TAMAI. Test Autoevaluativo Multifactorial De Adaptación Infantil.	Hernández Hernández, (2004). Madrid: TEA.	3º de Primaria hasta población adulta	Autoevaluación de la Inadaptación Personal, Social, Escolar, Familiar y Actitudes Educadoras de los Padres y evaluación del cambio en programas de intervención.	1990

Figura 58. Pruebas de Personalidad. (Tomado de Calero, García-Martín y Gómez-Gomez, 2007) y ctdo. en García, M.B. y Calero, M.D. (2007). *El potencial de aprendizaje y los niños superdotados*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Granada (2007:49).

De estas pruebas, se destacan las siguientes:

- CPQ. Cuestionario de personalidad para niño/as. Porter y Cattell, (1975).

- *Objetivo*: El principal objetivo de este instrumento es el estudio de la personalidad en el intervalo de edad en que se administra. Este estudio es útil en el proceso de evaluación psicológica, tanto para la labor diagnóstica como

para la intervención en el caso de los problemas emocionales o de conducta. También es de interés para los orientadores escolares.

- *Descripción:* El cuestionario consta de 140 elementos en forma de frases o preguntas con dos posibles alternativas de respuesta. Tan sólo los elementos de la Escala B (Inteligencia), tienen tres alternativas de elección. Se evalúan 14 dimensiones o factores primarios de personalidad. Cada escala representa un constructo que ha demostrado tener valor general como una estructura psicológica significativa dentro de la personalidad. Además, la estructura factorial de este cuestionario permite la obtención de tres factores o dimensiones de segundo orden.

- *Rango de Edad:* De 8 a 12 años.

- *Información que aporta:* Puntuaciones en las Escalas Reservado-Abierto, Bajo en inteligencia-Alto en inteligencia, Afectado por los sentimientos-Emocionalmente Estable, Calmoso-Excitable, Sumiso-Dominante, Sobrio-Entusiasta, Despreocupado-Consciente, Cohibido-Emprendedor, Sensibilidad Dura-Sensibilidad Blanda, Seguro-Dubitativo, Sencillo-Astuto, Sereno-Aprenhivo, Poco Integrado-Muy integrado, Relajado-Tenso, Ansiedad baja-Alta, Introversión-Extraversión, Calma-Excitabilidad/Dureza.

- *Criterios de Bondad:* Entre 1970 y 1972 se preparó, para la adaptación española, la redacción del primer instrumento, que se administró a una muestra de 7.151 sujetos, todos ellos de 5º de EGB. Con los resultados obtenidos tras su aplicación en 1976 se llevó a cabo una investigación correlacional y factorial. La primera fase se realizó con datos procedentes del 80% de las provincias españolas y la segunda fase con datos únicamente de Madrid. En el curso 79/80 se recogió una segunda muestra de 5.058 sujetos también de 5º de EGB. En los estudios de Adaptación española no se han realizado estudios de fiabilidad. En cuanto a la validez, aporta datos que oscilan entre 0,91 en la Escala F (Sobrio-Entusiasta), y 0,33 en la Escala E (Sumiso-Dominante).

- ESPQ. Cuestionario de personalidad para niños. Coan y Cattell, (2002), Madrid: TEA.

- *Objetivo:* Es un cuestionario diseñado para el examen colectivo de niño/as atendiendo a la personalidad del niño/a y sus posibles problemas en los primeros años de la actividad escolar.

- *Descripción:* La actual Forma A se divide en dos partes: A1 y A2 (para facilitar la aplicación). Cada una contiene 80 elementos (seis en cada uno de los 12 rasgos de personalidad y ocho para el aspecto intelectual). Los autores han elaborado una forma paralela B, que complementa la actual A, porque en varios estudios se ha demostrado que para obtener en los niño/as un mejor grado de validez, son necesarios más elementos.

- *Rango de Edad:* De 6 a 8 años.

- *Información que aporta:* Puntuaciones en las Escalas Reservado-Abierto, Bajo en inteligencia-Alto en inteligencia, Afectado por los sentimientos-Emocionalmente Estable, Calmoso-Excitable, Sumiso-Dominante, Sobrio-Entusiasta, Despreocupado-Consciente, Cohibido-Emprendedor, Sensibilidad Dura-Sensibilidad Blanda, Seguro-Dubitativo, Sencillo-Astuto, Sereno-Aprenhivo, Poco Integrado-Muy integrado, Relajado-Tenso, Ansiedad baja-Alta, Introversión-Extraversión, Calma-Excitabilidad/Dureza.

- *Criterios de Bondad:* Los estudios de fiabilidad y validez han sido realizados sobre una muestra de 695 niño/as gallegos de 1º a 3º de EGB. Los índices de fiabilidad (excepto en las escalas B y E) son bastantes bajos. En cuanto a los índices de validez, todos, excepto el de la escala B (inteligencia), son nulos o no significativos.

- TAMAI. Test autoevaluativo multifactorial de adaptación infantil. Hernández Hernández, (2004). Madrid: TEA.

Objetivo: Autoevaluación de la Inadaptación Personal, Social, Escolar, Familiar y Actitudes Educadoras de los Padres y evaluación del cambio en programas de intervención.

Descripción: Consta de un total de 175 ítems. Se evalúan 4 escalas importantes de inadaptación: Personal, Escolar, Social y Familiar. Dentro de la Escala Inadaptación Personal se engloban los siguientes factores: Desajuste disociativo, autodesajuste, Cogniafección, Cognipunición, Intrapunición, Depresión Afectiva y Somatización. Dentro de la Escala Inadaptación Escolar están: Inadaptación Escolar Externa, Aversión a la Institución y Aversión al Aprendizaje. En la Escala Inadaptación Social: Autodesajuste Social, Disnomina, Restricción Social, Introversión y Hostiligencia.

Rango de Edad. Desde 3º de Primaria hasta población adulta.

Información que aporta: Puntuaciones centiles de todas las escalas así como de cada uno de los factores que engloban cada escala, obteniendo un resultado en Inadaptación que va desde Muy Bajo (centiles de 1 a 5), hasta un grado de inadaptación valorado como Muy Alto (centiles 96-99).

Criterios de Bondad: Utilizando el procedimiento de las dos mitades con la corrección de la fórmula de Spearman-Brown, a partir de una muestra de 118 sujetos elegidos al azar y proporcionalmente de cada curso, se obtuvo un alto índice de fiabilidad (0,87), dada la naturaleza de la prueba. En algunos cursos el índice es incluso superior. Es en el tercer curso de primaria, donde aparecía, menor fiabilidad. La validez de la prueba ha sido expresada en diferentes investigaciones tanto con pruebas cerradas, por ejemplo el SDQ de Marsh, (Santiago, 2001), como con pruebas abiertas (Rosales, 1997). El TAMAI, por otra parte, ofrece resultados contundentes y claros cuando se relacionan los valores de realización con la adaptación escolar (Hernández, 2001), o el Bienestar Subjetivo Individual con la adaptación personal o muchos de los

aspectos de la personalidad con las actitudes educadoras de los padres (Hernández, 2000 y 2001).

Tras la revisión realizada acerca de las herramientas de evaluación existentes para la evaluación de un presunto caso de sobredotación intelectual, (Calero, García-Martín y Gómez-Gómez, (2007) y citado en García, M.B. y Calero, M.D. (2007), los autores proponen aplicar diversos instrumentos de potencial de aprendizaje que existen y que pueden utilizarse, como herramientas complementarias a estas. Dichos instrumentos no se considera oportuno expresarlos aquí, ya que no serían objeto del presente trabajo.

2.3.6.4.2. El Proyecto AURORA

El Proyecto AURORA es un nuevo procedimiento para evaluar la alta capacidad que ha sido diseñado por Chart, Grigorenko, y Sternberg (2008). Su objetivo es identificar y enseñar las habilidades y procesos incluidos en la inteligencia exitosa. Es un procedimiento multicultural que recoge el amplio espectro de la diversidad cognitiva de los alumnos de altas habilidades pertenecientes a culturas diversas. En el estudio e identificación del superdotado se ha de considerar las diferencias culturales dentro del contexto en el que se valora la complejidad cognitiva y social de los alumnos con altas habilidades (Stemler, Grigorenko, Jarvin, y Sternberg, 2006).

Las habilidades de la inteligencia práctica permiten la adaptación al ambiente y la aplicación de los conocimientos a la solución de los problemas de la vida diaria. Las habilidades creativas proporcionan destrezas para generar, crear, imaginar y diseñar nuevas ideas y productos. Estas habilidades se manifiestan en las personas que han demostrado altos niveles de pericia y que han hecho contribuciones sociales importantes en diferentes campos del saber. Por tanto, si se valora a los niños de altas capacidades (superdotados y talentos) sólo por sus habilidades analíticas y capacidad de memoria, utilizando los tests psicométricos como ha sido la tradición, se estaría perdiendo a los de altas habilidades que destacan por sus habilidades creativas y prácticas. Esto haría que no se contara con alumnos con un potencial extraordinario que podrían en un futuro hacer contribuciones importantes para el avance de la sociedad (Sternberg, 1999a; Sternberg, Grigorenko, Ferrari, y Clinkenbeard, 1999).

El proyecto AURORA pretende evaluar las destrezas y dificultades que manifiestan los alumnos de altas habilidades cuando utilizan su inteligencia analítica, sintética y práctica. Los tests incluidos en la batería AURORA permiten predecir el potencial cognitivo de alumnos de minorías étnicas y culturales, a la misma vez el de los niños con dificultades de aprendizaje que presentan puntos fuertes en algunas de las áreas cognitivas.

Qué Valora el Proyecto AURORA

La batería comprende un conjunto de tareas de papel y lápiz para valorar las tres inteligencias. Su utilización es flexible, pudiéndose administrar todas a la

vez o combinado los diferentes módulos o partes, según sea la finalidad de la evaluación.

Para valorar los tres tipos de inteligencias se han diseñado 17 sub-tests. Las tareas de éstos se presentan en tres modalidades de lenguaje -verbal, figurativo y numérico-. Esto permite evaluar los puntos fuertes y las lagunas de los estudiantes cuando se enfrentan a la solución de problemas presentados en modalidades diferentes de lenguaje.

Para valorar el factor “g” se utilizan nueve sub-tests elegidos de los ya clásicos en el mundo de la psicología. El objetivo es establecer qué relaciones existen entre pruebas ya estandarizadas y las tareas abiertas diseñadas específicamente para el AURORA.

También consta de entrevistas dirigidas a padres y profesores, con dos objetivos: por una parte, preguntar a los padres el uso que sus hijos hacen de sus habilidades referidas a los tres tipos de inteligencias durante su tiempo libre: actividades y juegos realizados en casa, con los hermanos o con los amigos; por otra, preguntar a los profesores que valoren el uso que hace el niño de sus habilidades de la inteligencia analítica, sintética y práctica durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Instrumentos de evaluación. Actividades Orientadas a Evaluar la Inteligencia Analítica, Sintética y Práctica.

Desde la teoría de la Inteligencia Exitosa se han diseñado instrumentos orientados a valorar los procesos, mecanismos y funciones incluidas en los tres tipos de inteligencias consideradas en el modelo. Para la evaluación de la competencia experta de la alta habilidad (superdotado y talentos), se utilizan los siguientes instrumentos:

- La batería AURORA cuyo objetivo es evaluar la complejidad cognitiva del alumno de altas habilidades.

Para valorar la *inteligencia analítica* se han incluido cinco tareas (tangramas, barcos flotantes, palabras homónimas, metáforas, problemas de álgebra), cuyo objetivo es valorar las habilidades o componentes de la inteligencia analítica:

- a) reconocer la existencia de los problemas
- b) definir su naturaleza
- c) seleccionar los pasos necesarios para resolverlos
- d) combinar los pasos dentro de una estrategia eficaz
- e) diversificar la representación
- f) determinar la localización de los recursos para la solución del problema
- g) controlar y supervisar la solución
- h) evaluar la solución.

Respecto a la evaluación de la *inteligencia sintética* se utilizan cinco actividades:

- inventar títulos para portadas de libros
- enumerar usos diferentes para objetos familiares
- conversaciones inanimadas entre objetos
- uso del lenguaje figurativo dentro de sentencias
- conversaciones numéricas

Todas estas actividades han de ser valoradas por dos jueces, cada uno de los cuales valora la originalidad, complejidad, imaginación, precisión y flexibilidad del alumno cuando trata de resolver los problemas anteriormente mencionados.

La *inteligencia práctica* se valora mediante seis tareas orientadas a valorar la eficacia con la que el alumno utiliza sus recursos intelectuales para resolver situaciones de la vida diaria. Esas tareas son:

- cortes de papel,
 - sombras de juguetes
 - anuncios disparatados de periódicos disparatados
 - toma de decisiones
 - mapas logísticos
 - uso y cambio de dinero
- El STAT (Sternberg Triarchic Abilities Test): es un test diseñado para evaluar las habilidades de la inteligencia analítica, práctica y creativa o sintética en tres dominios del lenguaje: verbal, numérico y figurativo. El empleo de los tres dominios trata de asegurar que los estudiantes que trabajan bien con una forma particular de representación, pero no con otra, se les conceda la oportunidad de mostrar sus habilidades.

La prueba consta de 36 ítems, repartidos en nueve escalas (Rojo, 1996; Sternberg, Castejón, Prieto, Hautamaki, y Grigorenko, 2001; Sternberg, Prieto, y Castejón, 2000).

Los datos procedentes de los trabajos empíricos demuestran que los superdotados manifiestan una importante superioridad en sus componentes de adquisición, representando un papel determinante para el estudio de la complejidad cognitiva del tipo de superdotación específica. Permiten a su vez que estos individuos vayan usando con mayor destreza el conocimiento específico que poseen, de tal forma que lleguen a convertirse en auténticos conocedores de los tipos de información a los que se pueden aplicar los citados componentes, siempre en estrecha relación con la novedad o no de lo aprendido (Bermejo, 1995; Bermejo, Sternberg, y Prieto, 1996; Rojo, 1996).

En definitiva, se puede decir que el STAT permite evaluar de manera más amplia y dinámica la inteligencia, al orientar la valoración más al proceso que al producto y, por tanto, ayuda a determinar las diferencias individuales entre los alumnos de altas habilidades y los de habilidades medias, especialmente las diferencias referidas al desarrollo y uso que los de altas habilidades hacen de sus recursos mentales (Bermejo, 1995; Rojo, 1996).

A modo de resumen hay que decir que el Proyecto Aurora está orientado a valorar un amplio conjunto de habilidades tanto de los sujetos de altas habilidades como de los que presentan dificultades de aprendizaje. Además, se espera que funcione en diferentes culturas y sirva para entender diferencias individuales y culturales referidas a la alta habilidad. A esto hay que añadir que el AURORA es la base para diseñar un currículo para atender la diversidad de los alumnos con altas habilidades (Hernández *et al.*, 2011).

2.3.6.4.3. Evaluación de la creatividad

La revisión realizada sobre las investigaciones referidas a la creatividad y alta habilidad han puesto de manifiesto la necesidad de operativizar el concepto de la creatividad. Esto ya es por sí mismo una tarea compleja dado la gran variedad de tests de creatividad existentes en el mercado y la profusión de listas de nominaciones (checklist) que se desarrollan cada día.

El artículo de 1950 de Guilford reviste gran importancia, pues sitúa los problemas de base de la investigación en el dominio de la creatividad: antes de esta fecha menos del dos por mil de los trabajos mencionados en los “psychological abstracts” se referían a este tema.

Hay numerosas razones que pueden explicar la falta de interés por él. Durante mucho tiempo, la creatividad ha sido considerada parte integrante de la inteligencia y ligada sobre todo a un C.I. elevado. Por lo tanto, se consideraba que con estudiar los sujetos que obtenían buenos resultados en las escalas de inteligencia se tenía estudiado, al mismo tiempo, el problema de los sujetos creativos. Esta confusión se explica, en parte, por el hecho de la dificultad que se tenía para encontrar un criterio específico de creatividad.

Además, en razón de intereses metodológicos y por afán de objetividad en la notación, la mayoría de los tests para medir la inteligencia propuestos hasta el momento operaban con patrones estereotipados. Para evitar toda ambigüedad, en la interpretación de la respuesta dada por el sujeto, se había previsto de forma preestablecida problemas de solución única, falsa o de elección múltiple. Esta exigencia metodológica ha tenido por efecto el que sistemáticamente se descartaran los tests que hacen intervenir respuestas más personales, ya sean imaginativas o creativas.

Guilford pone como hipótesis de base que permite una investigación sobre el tema el concepto de creatividad como un modo de pensamiento continuo, común, aunque en grado variable, a todos los individuos normales. Primero se estudiaron sujetos excepcionales, tales como artistas, matemáticos, etc., actualmente, son los sujetos normales los que constituyen el objeto de estudio y no es improbable que hubiera ya cierto interés por conocer del mismo modo el contexto psicológico de los sujetos poco creativos.

Es necesario, entonces, tomar como principio de base la continuidad de los procesos y el hecho de que la superioridad intelectual puede ser identificada por medio de otro elemento que no sea un C.I. elevado. Para comprender mejor el modo en que Guilford incluye la creatividad entre las otras actividades intelectuales, es preciso remitirse a su Modelo Teórico de la Estructura Intelectual (1959). Se apoya sobre una estructura geométrica de tres dimensiones donde cada casilla representa una actividad intelectual particular.

1ª Dimensión: Contenidos. No se limita a distinguir las actividades verbales de las no verbales, ya que se divide en 4 categorías:

- ✓ Figurativa
- ✓ Simbólica: Se refiere a los tests compuestos por elementos (letras, números, notas de música, etc.) utilizados como “código” sin significación en sí mismos.
- ✓ Semántica: Concierne al lenguaje, es decir, al nivel de las significaciones.
- ✓ Condicional: Este contenido fue agregado en 1.958 por deducción lógica. Corresponde a las informaciones recogidas por la observación del comportamiento y constituiría lo que E.L. Thorndike (1920) llamaba “inteligencia social”.

2ª Dimensión: Productos. Corresponde también a la calidad de la información, pero en un sentido formal, de modo que desempeña un rol a nivel de los procesos de pensamiento.

3ª Dimensión: Operaciones. Categorías de procesos intelectuales que para algunos provienen de la antigua psicología de las facultades y para otros son el producto de una visión más moderna. A su vez, están constituidas por cinco categorías: Conocimiento, memoria, producción divergente, producción convergente y evaluación.

Las 24 casillas relativas al pensamiento divergente abarcan casi totalmente lo que Guilford considera como el campo de la creatividad. De ahí que ambos términos sean, a menudo, empleados como sinónimos, aunque la noción de creatividad es algo más general, pues se refiere incluso a factores que están fuera del dominio del pensamiento divergente (tales como la sensibilidad respecto a problemas, la redefinición y la elaboración). El pensamiento divergente es el que permite resolver las tareas de solución múltiple. Los análisis factoriales han demostrado 3 tipos de factores:

- ✓ Fluidez: Criterio cuantitativo.
- ✓ Flexibilidad: Permite evaluar la movilidad del pensamiento, la mayor o menor facilidad que el sujeto tiene de pasar de un tema o de una categoría de respuestas a otra.
- ✓ Originalidad: Puede ser enfocada de diversas maneras: la más corriente consiste en juzgar como originales las respuestas observadas con escasa frecuencia en un grupo determinado (generalmente en la relación 1-5%).

J. B. Torrance, basándose en lo esencial en la teoría de Guilford, también ha contribuido en gran medida al estudio de la medición de la creatividad, aunque difiere de Guilford en dos puntos esenciales:

a.- Sus tests recurren a tareas más complejas buscando no aislar una sola variable sino representar un conjunto de procesos creativos. Además, por estar destinadas a ser usadas también con niños, las tareas, que poseen un aspecto concreto, verdaderamente entretenido, han sido elegidas con el fin de estimular su interés.

b.- Su definición de creatividad es tan considerablemente amplia que no distingue entre el campo de la creatividad y el de la capacidad de resolver un problema.

Para Torrance, lo importante es que una definición permita considerar una observación y una medida objetiva. Cita a Newell, Shaw y Simon (1962), quienes proponen que puede hablarse de pensamiento creativo cuando se cumple por lo menos una de las siguientes condiciones:

- ✓ El producto del pensamiento debe representar un cierto valor y una novedad;
- ✓ El pensamiento es no convencional y es por ello que necesita las modificaciones o el rechazar ideas aceptadas anteriormente;
- ✓ El pensamiento requiere una motivación profunda y durable;
- ✓ El problema propuesto inicialmente es vago e indefinido de modo que una parte de la tarea consista en la formulación del problema.

Torrance se interesa sobre todo en el problema de la creatividad en la educación. Cree importante el poder poner en evidencia el potencial creativo de los niños, pues representa un aspecto sobre el que habría que basarse para diferenciar los métodos de enseñanza. Ha preparado tests de creatividad utilizables incluso con niños muy pequeños. Ha tratado de conocer cuáles son los rasgos de personalidad que caracterizan al niño creativo y cómo es su rendimiento escolar. Investigaciones en curso intentan estudiar el valor de predicción a largo plazo de los tests de creatividad, es decir, saber cómo podrá ser el rendimiento profesional del niño o del estudiante creativo.

Es, por tanto, una realidad que no existen muchos instrumentos que midan el potencial de los alumnos con altas capacidades (superdotación y talento). Este

hecho hace que la identificación de los mismos sea un problema. De las diferentes revisiones sobre las técnicas que se han usado para medir la creatividad, se observa la gran dificultad que siempre ha existido para medirla. A pesar de estos problemas, en este apartado se presentan dos instrumentos punteros en el estudio de las singularidades creativas del alumno con alta habilidad. Estos instrumentos evalúan el proceso creativo y las habilidades que la definen desde dos perspectivas diferentes.

- El Test de Pensamiento Creativo de Torrance TTCT (Torrance, 1974), instrumento que ha tenido mayor difusión en la medición objetiva de la creatividad, de carácter más psicométrico.
- La batería Aurora, un nuevo instrumento de corte cognitivo, diseñada bajo la teoría de la Inteligencia Exitosa de Sternberg (1997; 1999) y que intenta suplir el problema metodológico en la identificación de los mismos.

➤ TTCT de Torrance

Torrance (1974) diseña el TTCT (Torrance Test of Creative Thinking) fundamentado en su concepción de la creatividad. Tiene como finalidad valorar la creatividad de niños y adolescentes. El objetivo es valorar los cuatro componentes principales de la creatividad: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

- La *fluidez* es la característica de la creatividad por la cual somos capaces de apreciar en las personas su facilidad para generar un número elevado de ideas.
- La *flexibilidad* es la dimensión de la creatividad mediante la cual podemos valorar las diversas formas que tienen las personas para dar respuesta a unas mismas situaciones o problemas.
- La *originalidad* nos permite valorar un comportamiento como peculiar, novedoso o innovador cuando se trata de dar respuesta a una situación o problema.
- La *elaboración*, nos informa de la capacidad que una persona tiene para considerar e incorporar detalles en una respuesta, en definitiva para embellecer el producto.

Este instrumento está compuesto por un conjunto de pruebas que sirven para evaluar el proceso creativo en su conjunto y las aptitudes específicas que lo definen. Las actividades del instrumento son interesantes y muy estimulantes para los niños de todos los niveles culturales y educativos, desde Educación Infantil hasta Educación Secundaria.

El test consta de dos subpruebas (verbal y figurativa); cada una de ellas tiene dos formas (A y B), que conforman dos tipos de situaciones, pre y postest. Se puede utilizar de forma individual y colectiva.

1. *Test de expresión verbal*. El objetivo es valorar la capacidad de imaginación que tiene el alumno cuando utiliza el lenguaje. Consta de siete subtests que exigen las siguientes tareas:
 - plantear cuestiones a unos estímulos
 - imaginar razones para fundamentar las ideas que suscitan los estímulos
 - imaginar consecuencias inferidas a los estímulos
 - idear formas de perfeccionar un objeto
 - idear procedimientos para utilizar un objeto de manera novedosa
 - formular preguntas originales
 - imaginar situaciones irreales
2. *Test de expresión figurativa*. El objetivo es evaluar el nivel de imaginación realizando dibujos. Está formado por tres subtests en los que se pide al niño actividades como las siguientes:
 - componer un dibujo
 - acabar un dibujo
 - líneas paralelas

A pesar de ser un test psicométrico, sigue teniendo utilidad y validez en la actualidad. En el Grupo de investigación de altas habilidades de la Universidad de Murcia se han realizado diferentes trabajos referidos a la adaptación y validez del TTCT, así como su utilización en la identificación de alumnos superdotados y talentosos (Almeida, Prieto, Ferrando, Oliveira y Ferrándiz, 2007; Ferrando, 2006; Ferrando, Ferrándiz, Prieto, Bermejo y Sáinz, 2008; Oliveira, Almeida, Ferrándiz, Ferrando, Sáinz y Prieto, 2009; Prieto, López y Ferrándiz, 2003; Prieto, López, Ferrándiz y Bermejo, 2003).

➤ La batería Aurora

Tal y como se ha comentado en el punto anterior cuando se explicó el Proyecto Aurora, la batería Aurora está fundamentada en el marco teórico de la linteligencia exitosa de Sternberg y su definición de superdotación. La inteligencia exitosa supone la combinación de las tres inteligencias: analítica, entendida como la capacidad para reconocer, definir y resolver problemas; sintética, la capacidad para la creación de nuevas ideas, el planteamiento y la solución de problemas y ver soluciones originales y no convencionales; y la práctica, capacidad para aplicar las habilidades analíticas y sintéticas a la solución de la vida diaria (Sternberg, 1997; 1999).

Es una batería que comenzó a diseñarse en el año 2004 para paliar los problemas metodológicos existentes en la identificación de alumnos superdotados, debido a que la mayoría de métodos utilizados siguen utilizando medidas de CI y de rendimiento, sin contemplar un marco teórico más amplio que considere y defina la superdotación y el talento.

Con la batería Aurora se evalúan estas tres dimensiones de la inteligencia exitosa y supone un enfoque más comprensivo de las habilidades cognitivas del alumno. Permite diseñar un perfil del alumno donde se recogen sus áreas

fuertes y débiles, lo que nos ayuda a entender cómo los alumnos rentabilizan sus puntos fuertes y la compensación de sus deficiencias; el éxito se alcanza mediante el equilibrio de habilidades analíticas, creativas y prácticas, a través de tres funciones: adaptación, modelado y selección de ambientes más adecuados a las necesidades (Chart, Grigorenko y Sternberg, 2008).

Asimismo, en el proceso de evaluación se consideran las diferencias individuales referidas a la capacidad de representación y organización mental, incluyendo las distintas modalidades que se enseñan en el contexto escolar: verbal, numérica y figurativa.

Esta nueva batería consta de varias tareas:

1. *Aurora-a*: para los alumnos, consta de 17 subtests orientados a evaluar las tres inteligencias en tres modalidades de lenguaje (figurativo, numérico y verbal), con el objetivo de ofrecer a los estudiantes igualdad de oportunidades para demostrar habilidades variadas y múltiples. La creciente dificultad de los ítems dentro de un mismo subtest permite, además, eliminar posibles efectos techo, sin comprometer la capacidad del instrumento para ser aplicado no sólo a estudiantes considerados superdotados o talentosos, sino a cualquier población. Los ítems son variados, algunos de ellos de elección múltiple, resolución de problemas matemáticos, generación de listas, trazo de rutas, toma de decisiones, etc. El instrumento incluye fotografías, dibujos, párrafos cortos e imágenes.

Las tareas que evalúan la inteligencia creativa son:

- a) portada de libros
 - b) múltiples usos
 - c) conversaciones inanimadas
 - d) lenguaje figurativo
 - e) conversaciones numéricas
2. *Aurora-g*: Consta de 9 subtest para evaluar el factor g a través de tareas de analogías, series y clasificaciones (medidas típicas de la inteligencias tradicional) que se presentan en formato verbal, numérico y figurativo.

Ambos instrumentos se complementan. Por un lado, el *Aurora-a* amplía el enfoque de los modelos de identificación de la alta habilidad teniendo en cuenta habilidades de la inteligencia creativa y práctica; y por otro, el *Aurora-g* recoge habilidades relacionadas con el factor g.

También hay instrumentos que han sido incluidos en la batería como complemento para las tareas de papel y lápiz:

3. *Aurora-i*, ofrece información por parte de los padres, a través de una entrevista semiestructurada sobre cuestiones referentes a la alta capacidad de sus hijos. Además, a los profesores se les pasa una escala para que evalúen las habilidades de sus alumnos.
4. *Aurora-o*: incluye tareas de observación individual, por parte de especialistas, para aquellas áreas en las que el alumno destaca primordialmente.

Esta forma de evaluación de la creatividad permite diseñar metodologías que expliquen la naturaleza de la pericia y la competencia experta en el terreno escolar, lo que ayudará a mejorar la competencia experta escolar.

Por último, destacar que la batería Aurora es una batería multicultural muy útil para ser utilizada en diferentes contextos culturales. Diferentes equipos de investigación internacionales se han interesado por la misma, siendo traducida y adaptada a los contextos de Inglaterra, Arabia Saudita, Rusia y Chile; en España, concretamente en la Universidad de Murcia, se ha traducido y adaptado por el Grupo de investigación de altas habilidades dirigido por la Dra. M^a Dolores Prieto. Actualmente, se está aplicando la batería Aurora en una muestra de alumnos de diferentes escuelas.

2.3.7. Las altas capacidades en España

Tras muchos años de olvido, tanto social como educativo del tema de la superdotación y las altas capacidades en España, en la década de los 80 se han puesto en marcha estudios e investigaciones sobre la superdotación en nuestro país. Fueron sobre todo las sólidas iniciativas del Dr. D. Cándido Genovard las que impulsaron una dinámica de investigación sobre los superdotados y talentos, surgiendo a partir de aquí un progresivo interés desde distintas universidades españolas por desarrollar líneas de investigación.

En 1980, Genovard constituyó en el Departamento de Psicología de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona, un primer equipo de investigación sobre niños superdotados (E.I.N.N.S.). Tras esta iniciativa, en 1983 organiza el Primer Simposium Nacional sobre la Psicopedagogía de la Excepcionalidad, que sirvió de impulso para que otras universidades españolas comenzaran estudios sobre la superdotación. Hacia 1986 se emprende un trabajo conjunto entre el E.I.N.N.S., el Departament d'Enseymnet de la Generalitat de Catalunya y el M.E.C. Esta colaboración coincidió con la promulgación de la Orden Ministerial del 30 de Diciembre (B.O.E. nº 4, 5-1-87), que supuso la flexibilidad de promoción –aceleración de uno o más cursos escolares– de todos los alumnos especialmente dotados y con resultados académicos satisfactorios, evitando con ello repeticiones innecesarias y posibles pérdidas de tiempo de estos ellos.

Estas iniciativas han permitido identificar a los alumnos superdotados, así como diseñar una metodología facilitadora para dicha detección, con el fin de dar respuesta a las necesidades del alumno con superdotación y talento. Sus trabajos han contribuido además a conocer las dificultades que el profesor tiene en la identificación del superdotado, aun considerando su importante papel en dicho proceso (Castelló, 1996; Genovard y Gotzens, 1982). Genovard y su equipo proponen un plan de actuación fundamentalmente centrado en la formación del profesorado, pieza clave en la respuesta al importante reto propuesto desde la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Así mismo, diseñar su articulación en torno a tres niveles básicos:

- El teórico–conceptual (información sobre conceptos básicos de superdotación)
- El descriptivo (información sobre características típicas de la superdotación)
- El instrumental (acercamiento a instrumentos y recursos, facilitadores en un proceso objetivo de identificación).

En la actualidad son interesantes las iniciativas e investigaciones llevadas a cabo por la Universidad de Murcia, la de Granada, las de las Islas Canarias y la de Navarra, de alguna de ellas se han reflejado sus investigaciones en este trabajo.

Se quiere señalar especialmente en este apartado la iniciativa de la Comunidad Navarra que ha aprobado el *Plan Moderna*, que pretende situar a esta comunidad entre las 20 más ricas de la Unión Europea. Para ello, el proyecto tratará de hacer una transformación del modelo económico impulsando nuevas actividades empresariales en base en tres ejes: la economía de la salud, la economía verde y la economía del talento.

Desde hace años, Richard Boyatzis, Daniel Goleman, David McClelland, expertos en el ámbito de la inteligencia emocional y del comportamiento organizacional han llegado a la conclusión de la existencia de un *patrón común en aquellas personas con un alto desempeño en las empresas*. Dicho patrón se caracteriza por un *conjunto de competencias comunes* por todos conocidas: Orientación al Logro, Planificación y Organización, Iniciativa / proactividad, Gestión emociones (autocontrol, autoconfianza, flexibilidad), Toma decisiones, Solución problemas (pensamiento analítico / pensamiento conceptual), Comunicación, Trabajo en equipo, Influir / Inspirar, Desarrollo de personas, Orientación al cliente, Gestión conflictos / negociación.

Hoy en día con la revolución de las nuevas tecnologías la información, el talento resulta más accesible. Es responsabilidad de las empresas retenerlo y potenciarlo. Las personas con talento no encajan en cualquier puesto / organización. Están dispuestas a comprometerse con la empresa si ésta se compromete con ellas, se encuentran deseosas de poner su actitud y sus competencias a disposición de las Organizaciones siempre y cuando las

mismas las valoren y pongan los medios a su alcance para permitir que las desarrollen.

Impulsar el talento como uno de las palancas básicas para el crecimiento de la economía es una misión de todos. La Comunidad Navarra considera que debemos ser conscientes y valorar la importancia del talento en el entorno laboral, identificarlo, reconocerlo e impulsarlo.

Por último, nos gustaría mencionar las propuestas que se han presentado desde el Departamento de Educación de la Universidad de Navarra para esa Comunidad Autónoma. Nos parece interesante porque Navarra, tal y como se ha mencionado, ha apostado por el Talento en diversos ámbitos, educativo, empresarial, social, medioambiental, etc. y pretende ser referencia en Europa en los próximos años.

Javier Tourón, investigador del departamento mencionado y además Director y fundador de CTY España (Johns Hopkins University) Center for Talented Youth International Charter Member, realiza las siguientes propuestas desde la educación:

1. La sociedad del conocimiento está íntimamente vinculada con las tecnologías de la información. En este punto es preciso acelerar el paso y abordar el desarrollo de proyectos encaminados a potenciar el e-Learning en la Comunidad Navarra. La enseñanza en línea será mucho más importante en el futuro y debemos estar preparados. Proyectos encaminados a potenciar el uso de las nuevas tecnologías, en las aulas y fuera de ellas, son esenciales para acomodar el nivel de la enseñanza y los modos de aprender a la sociedad en la que nuestros jóvenes habrán de insertarse.
2. La promoción activa y decidida del talento de nuestros jóvenes más capaces es de tal importancia que resulta difícil comprender cómo no se ha abordado con mayor entusiasmo desde hace años. Los países más avanzados tienen como una de sus prioridades educativas la ayuda al desarrollo de los más competentes. Ignorar por más tiempo esta realidad, bajo el pretexto del igualitarismo, el elitismo o cualquier otro estereotipo tiene, y tendrá, consecuencias devastadoras para nuestro tejido social, cuyo mayor activo son estos jóvenes. No se comprende por qué se entiende tan bien la promoción de la música, el folclore o los deportes y sin embargo se ignora sistemáticamente la atención a la diversidad del alumnado con mayor competencia intelectual. Son ellos precisamente los que mayores y más relevantes aportaciones podrán hacer a nuestra sociedad.
3. Es preciso vertebrar el tejido social creando las condiciones que permitan la inversión educativa de los más diversos agentes sociales y económicos. Es necesario hacer planes a largo plazo. Es imprescindible saber imaginarse que será de nosotros dentro de cinco, diez o quince

años. Si estamos dispuestos a tomarnos en serio el futuro, tomémonos con toda seriedad la educación.

4. Hasta que no se entienda que la promoción de óptimos es el deber ser del sistema educativo y no la igualdad de resultados, será difícil que la atención a los alumnos de alta capacidad progrese al ritmo que debería. Y es que si no empezamos por la escuela, estaremos construyendo en el vacío, tratando de levantar un edificio sin cimientos. No es, por tanto, retórico decir que el futuro de nuestra sociedad se está fraguando en las escuelas de hoy. Pero es necesario tener una cierta visión que alcance más allá de la inmediatez, de la inversión con retorno a corto plazo, de los resultados -siempre inciertos por otra parte- de unas elecciones que se celebran cada cuatro años, de lo que haremos mañana...
5. El sistema educativo es tan importante para el desarrollo social que no puede actuar como un sistema independiente de los demás sistemas y agentes sociales. Entiendo que es necesario buscar puntos de encuentro y espacios de dialogo en los que estos agentes puedan apoyarse mutuamente. ¿Qué ayudas están prestando los agentes productivos al sistema educativo actual? ¿Qué labor de mecenazgo se está llevando a cabo para promover programas adecuados que ayuden a ir más allá de lo que la escuela puede ofrecer? A menudo, la productividad empresarial tiende a ver en su horizonte tan sólo el beneficio a corto plazo o el retorno inmediato de sus inversiones. Me parece que es preciso cambiar el punto de mira y considerar que la España del mañana se está construyendo en la escuela de hoy. ¿No es ésta una buena razón para no dejar solo al sistema educativo? Si queremos hacer de España una sociedad próspera en la que sus habitantes puedan alcanzar cotas de desarrollo al nivel que les corresponde debemos tomarnos muy en serio la educación.

Volviendo a un ámbito más general a nivel nacional, en España, desde que se promulgó el Real Decreto 696 en 1995, los niños con sobredotación intelectual cuentan con una serie de medidas encaminadas a mejorar su formación. Entre los Sistemas de intervención en el aula ordinaria el Ministerio de Educación nos señala: la aceleración, la adaptación curricular significativa dentro del aula y los programas de enriquecimiento, tanto escolares como extraescolares.

Muchas opciones educativas sobre el papel, pero parece que la mayoría de los alumnos no las están recibiendo, o así lo refleja el estudio llevado a cabo por el Centro Huerta del Rey de Valladolid (Benito, 1997-2007). El estudio se ha elaborado con un grupo de 46 familias con hijos e hijas superdotados, a las que se ha encuestado. Aún sabiendo que la muestra puede parecer sesgada, por proceder de un Centro privado, tiene la ventaja de ser muy representativa, porque han participado desde diferentes puntos del territorio nacional, las Comunidades Autónomas de Andalucía, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Madrid, Navarra y País Vasco. Son niños comprendidos desde educación Infantil hasta Bachiller, siendo mayoritaria la participación de alumnos/as de Primaria y Secundaria: (Infantil el 2%; Primaria

el 57%; Secundaria el 39% y Bachiller el 2%). De colegios Públicos (37%), Concertados (52%) y Privados (11%) y de poblaciones tanto rurales (24%) como urbanas (76%).

Según los resultados de esta encuesta el 33% de los niños han sido acelerados de curso [“la *aceleración* consiste en que el alumno pueda adelantar uno o varios cursos para adecuar las posibilidades de aprendizaje a su capacidad y ritmo intelectual” (Pérez, Domínguez y Díaz, 1998)], frente a un 67% que No. La mayoría de las aceleraciones se realizaron en Primaria. El 93%, ha sido acelerado en Primaria frente a 17% que lo fue en Secundaria. Sin embargo, de ese 33% de niños que han sido acelerados de curso, el 73% no está recibiendo la adaptación curricular que precisa.

En cuanto a la *adaptación curricular* [“consiste en el diseño de programas educativos individualizados, aplicándolos dentro del horario académico ordinario ... La adaptación curricular exige no sólo preparar más materiales de la misma dificultad, sino preparar materiales de mayor dificultad. Es lógico prever que la motivación aumenta, puesto que es el niño el que marca su ritmo de trabajo» (Alonso y Benito, 1992; y Benito, 1999)], del grupo encuestado el 83% de ellos no están recibiendo la adaptación curricular que necesitan.

A pesar de estos datos, el tema de las Altas Capacidades sigue siendo un tema de gran interés en la actualidad y en España se es sensible a ello, habiéndose celebrado precisamente en nuestro territorio eventos importantes como el *XIV Congreso Mundial del World Council for Gifted and Talented Children* realizado en Barcelona en 2001, el reciente *International Youth Meeting* realizado en Málaga en agosto de 2011, organizado por el Centro Español de ayuda al desarrollo del superdotado (CEADS) y la también reciente *VII Jornada de Altas Capacidades* realizada en Murcia en junio de 2011.

Normativa legal en España

La atención educativa del alumnado de altas capacidades y su consideración en la legislación educativa española es un tema relativamente reciente. Entre los contenidos de esta legislación se puede apreciar una evolución del término altas capacidades, con una cada vez más concisa consideración de este alumnado y pautas más específicas para su identificación y respuesta educativa. A continuación se presenta un breve repaso sobre las aportaciones que desde la legislación nacional en materia de educación (leyes orgánicas, reales decretos y órdenes ministeriales) a las altas capacidades intelectuales.

1. Normativa estatal

LEY DE ORDENACIÓN GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIVO (LOGSE, 1990), por la que se identificó al alumno sobredotado intelectualmente dentro del colectivo de alumnos con necesidades educativas especiales, promoviendo de manera general su respuesta educativa, la necesidad de dotar a las

escuelas de recursos necesarios para tal respuesta y el reconocimiento de las ayudas complementarias que pudieran surgir durante su escolarización.

REAL DECRETO 696 de 28 de abril de 1995, por el que se especificó la necesidad de que la atención educativa promoviera un desarrollo equilibrado de los distintos tipos de capacidades establecidos en los objetivos generales de las diferentes etapas educativas.

ORDEN de 14 de febrero de 1996, por la que se regula el procedimiento para la realización de la evaluación psicopedagógica y el dictamen de escolarización, y se establecen los criterios para la escolarización de los alumnos con necesidades educativas especiales.

ORDEN de 24 de abril de 1996, por la que se regulan las condiciones y el procedimiento para flexibilizar, con carácter excepcional, la duración del período de escolarización obligatoria de los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual.

RESOLUCIÓN de 29 de abril de 1.996, por la que se determinan los procedimientos a seguir para orientar la respuesta educativa a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual.

RESOLUCIÓN de 20 de marzo de 1997, por la que se determinan los plazos para presentar los expedientes de flexibilización en alumnos con necesidades educativas derivadas de altas capacidades o superdotación intelectual.

LEY ORGÁNICA DE CALIDAD EDUCATIVA (LOCE, 2002), por la que se consideró al alumno superdotado intelectualmente como un grupo definido del colectivo de alumnos con necesidades educativas específicas, reflejando de manera específica, entre otros aspectos, que las administraciones educativas debían prestar atención a estos alumnos a través de una identificación y evaluación temprana de sus necesidades.

REAL DECRETO 943 de 18 de julio de 2003, por el que se regulan las condiciones para flexibilizar la duración de los diversos niveles y etapas del sistema educativo para los alumnos superdotados intelectualmente.

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN (LOE, 2006), por la que se considera en la actualidad al alumno con altas capacidades intelectuales como un grupo específico dentro del colectivo de alumnos con necesidades educativas de apoyo específico, indicando que serán las administraciones educativas las que, además de identificar tempranamente, deberán adoptar planes de actuación adecuados a dichas necesidades y que será el gobierno, previa consulta de las comunidades autónomas, el encargado de establecer las normas para la flexibilización, independientemente de la edad.

LEY Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) es la última ley de educación aprobada en España. Para los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) entra en vigor en el curso académico 2015-2016 y debe combinar el principio de una educación común con la atención a la diversidad del alumnado. En el artículo 71 apartado 2 establece que:

Corresponde a las Administraciones educativas asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, TDAH, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.(LEY Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) publicada en el BOE núm 295 de 10 de diciembre de 2013, Sec. I. Pág. 97896).

En el artículo 76 establece que: “Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades. Asimismo, les corresponde adoptar planes de actuación, así como programas de enriquecimiento curricular adecuados a dichas necesidades, que permitan al alumnado desarrollar al máximo sus capacidades”. (LEY Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) publicada en el BOE núm 295 de 10 de diciembre de 2013, Sec. I. Pág. 97896).

2. Normativa de las Autonomías

La normativa específicamente dirigida a la atención educativa al alumnado con Altas Capacidades publicada en las Comunidades Autónomas, suele centrarse en la regulación de las medidas de flexibilización; en esta normativa se hace continua referencia a la necesidad de utilizar criterios y procedimientos eficaces de detección, identificación y evaluación de las altas capacidades intelectuales y las necesidades educativas que de ellas se derivan; algunos ejemplos destacados son los siguientes:

- Andalucía:

INSTRUCCIONES de 27 de febrero de 2007, por la que se regulan los procedimientos para evaluar y flexibilizar el periodo de escolarización obligatoria de los alumnos con necesidades educativas asociadas a condiciones de sobredotación intelectual. Se aportan en anexos los modelos de solicitud e informes.

- Aragón:

RESOLUCIÓN de 4 de septiembre de 2.001, por la que se dictan instrucciones sobre los procedimientos a seguir para solicitar la flexibilización del período de escolarización, adecuar la evaluación psicopedagógica, determinar el sistema de registro de las medidas curriculares excepcionales adoptadas y orientar la respuesta educativa a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a sobredotación intelectual.

- Canarias:

ORDEN de 22 de julio de 2.005, por la que se regula la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales.

RESOLUCIÓN de 21 de diciembre de 2.005, por la que se desarrollan los procedimientos y plazos que regulan la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales.

- Castilla y León:

RESOLUCIÓN de 7 de abril de 2005, por la que se publica el “Plan de Atención al Alumnado con Superdotación Intelectual”. Recoge expresamente en su capítulo 6 “Medidas de actuación”, los procesos y procedimientos de identificación y de diagnóstico.

- Castilla La Mancha:

ORDEN de 15 de diciembre de 2003, que de termina los criterios y el procedimiento para flexibilizar la respuesta educativa al alumnado con necesidades educativas asociadas a condiciones personales de superdotación intelectual.

- Extremadura:

ORDEN DE 27 de febrero de 2.004, por la que se regula el procedimiento para orientar la respuesta educativa para los alumnos superdotados intelectualmente. Recoge los procesos y procedimientos de evaluación psicopedagógica e identificación, aportando modelos impresos de informes y solicitudes.

- Euskadi:

RESOLUCIÓN de 24 de julio de 1.998, por la que se regulan los procedimientos para orientar la respuesta educativa al alumnado con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual.

- Galicia:

ORDEN de 28 de Octubre de 1996, por la que se regulan las condiciones y el procedimiento para flexibilizar el periodo de escolarización obligatoria de los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual

- Madrid:

RESOLUCIÓN de 24 de enero de 2.001, por la que se determinan los procedimientos para orientar la respuesta educativa al alumnado con nee asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual.

ORDEN, 70/2005, de 11 de enero, por la que se regula con carácter excepcional la flexibilización de la duración de las diferentes enseñanzas escolares para los alumnos con necesidades educativas específicas por superdotación intelectual

- Murcia:

Orden de 24 de mayo de 2005, por la que se regula el procedimiento, trámites y plazos para orientar la respuesta educativa de los alumnos superdotados intelectualmente.

- Navarra:

Orden Foral 93/2008 que regula la atención a la diversidad en los centros educativos de educación infantil y primaria y educación secundaria. Esta Orden pretende regular las medidas educativas de atención a la diversidad incluyendo al alumnado con altas capacidades intelectuales como parte de esta diversidad.

- Valencia:

ORDEN de 14 de julio de 1999, de la Consellería de Cultura, Educación y Ciencia, por la que se regulan las condiciones y el procedimiento para flexibilizar, excepcionalmente, la duración del período de escolarización obligatoria de los alumnos que tienen necesidades educativas especiales derivadas de condiciones personales de sobredotación intelectual.

2.3.8. El talento en el mundo empresarial

En un mercado global altamente competitivo las organizaciones necesitan empleados y directivos altamente cualificados para alcanzar los objetivos estratégicos empresariales. Las personas han de estar preparadas para prosperar en entornos de cambio constante, liderando equipos eficazmente y tomando decisiones que aporten valor a la compañía.

Pero ¿cómo nos preparamos?. A priori se puede pensar en hacerlo a través de la tecnología, el capital, la innovación... pero también es necesario hacerlo a través de los elementos intangibles presentes en las organizaciones y que establecen lo que se puede denominar el “factor talento”. El talento incluye el conocimiento técnico del puesto, la perspectiva del pensamiento estratégico, la gestión de las emociones en beneficio de la mejora de resultados, etc.

En la actualidad existe una orientación clara al desarrollo de este factor ligado a la gestión emocional de los recursos humanos. Compañías exitosas han puesto en marcha programas de retención y desarrollo del talento ligado al entrenamiento de habilidades que potencien la denominada inteligencia emocional. Esta tendencia ha sido denominada por algunos autores como *gestión del talento emocional*, entendiendo como tal aquella habilidad o predisposición al desarrollo de determinadas funciones emocionales ligadas a un rol profesional concreto. Estas serían la toma de decisiones, el autocontrol, la tolerancia al fracaso, el compromiso con la organización,...

En el mundo empresarial se define el *talento* como “una capacidad puesta en práctica de una persona o grupo de personas para alcanzar resultados superiores en un entorno y en una organización determinados”. Lo sugiere de alguna manera la Biblia: Talento = Resultados.

De la definición anterior se pueden extraer diferentes conclusiones:

1. Existen dos tipos de talento: el talento individual, que reside en una persona o el talento organizativo, que se encuentra en los grupos de personas. El primero es la materia prima del talento organizativo, pero este último es el realmente importante en la actualidad. En un entorno tan complejo como el nuestro es difícil, por no decir imposible, que una persona albergue todas las capacidades necesarias sobre un negocio. Por ese motivo, el trabajo en equipo se convierte en una exigencia.
2. El talento consta de tres elementos: capacidades, compromiso y acción. Las capacidades son los conocimientos, habilidades y competencias o actitudes. La *aptitud* (los conocimientos y las habilidades) son un requisito “Sine qua non” para desarrollar el trabajo. Sin embargo, lo que diferencian a los profesionales con talento son las *competencias*, en especial, las competencias emocionales (“Conocer las propias emociones”, “Gestionar las propias emociones”, “Motivarse uno mismo”, “Reconocer las emociones en los demás” y “Gestionar las relaciones personales”), que son las que facilitan la interacción con terceros. Otro de los ingredientes es el *compromiso*, se trata de la piedra de toque del talento y sobre la que va a girar toda su gestión. Si las capacidades constituyen el substrato básico del talento, el compromiso es el motor para que el profesional aporte lo máximo posible y no rote a otra compañía. La empresa, al igual que desarrolla las capacidades, también puede fortalecer el compromiso. Y por último, la *acción*, que en nuestra economía actual significa velocidad. El talento requiere, además, de los tres ingredientes al mismo tiempo. Si falta uno, no se alcanzan los

resultados superiores, por lo que no se entenderá como talento (Hay Group. Factbook Recursos Humanos, 2001:10). Si el profesional tiene compromiso y actúa, pero no dispone de las capacidades necesarias, casi seguro que no alcanzará resultados, aunque haya tenido buenas intenciones. Si por el contrario, dispone de capacidades y actúa en el momento, pero no se compromete con el proyecto, puede que alcance resultados. El único inconveniente es que su falta de motivación le impedirá innovar o proponer cosas más allá de las impuestas por su jefe. Si por el contrario el profesional tiene capacidades y compromiso, pero cuando actúa ya ha pasado el momento, tampoco obtendrá los resultados deseados por la sencilla razón de que alguno se le ha podido adelantar. Hoy por hoy ni la evolución tecnológica ni la competencia ni los clientes esperan. O se es rápido, o se está fuera del mercado.

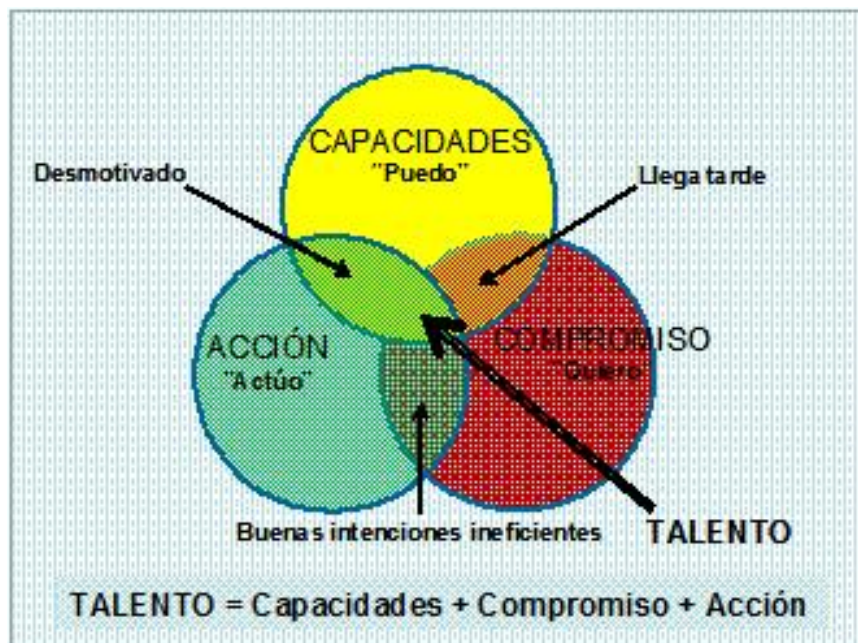


Figura 59. Los componentes del talento. Fuente: Hay Group (2001). *Factbook de Recursos Humanos*. Navarra. Ed. Aranzadi. Nº 5:11)

3. El talento requerido en cada organización y entorno es diferente. El talento no es universal aunque esto pueda resultar extraño. El talento requerido en organizaciones funcionales y jerarquizadas no es el mismo necesario en compañías flexibles. No olvidemos que talento = compromiso, por lo que un profesional innovador será difícil que se comprometa a un medio plazo en aquella empresa que no le permita desarrollar sus ideas por un exceso de jerarquía. Igualmente, el talento que requiere una organización en Alemania es diferente al que pueda necesitar una compañía japonesa o una americana. Del mismo modo, sucede con los roles dentro de una organización. Existen diferentes tipos de talento: Talento directivo, talento comercial, talento técnico, talento

operativo... Un talento diferente es el innovador y emprendedor. Es una clasificación transversal, puesto que cualquier profesional desde su rol (directivo, comercial, técnico u operativo) puede innovar. Este tipo de profesionales son los que más valor añadido aportan en la empresa, pero tienen dos inconvenientes: Por una parte, son los más escasos en el mercado laboral y, por otro lado, no “sobreviven” en todas las organizaciones... sólo en aquellas que generan talento organizativo. (Hay Group. Factbook Recursos Humanos, 2001:12).

4. Todo talento es el resultado de la interacción eficiente entre personas para obtener resultados superiores. La complejidad del entorno y el número cada vez más elevado de conocimientos que rápidamente quedan obsoletos pone de manifiesto la necesidad de trabajar en equipo para alcanzar los resultados superiores. Aún más, pone de manifiesto la necesidad de interaccionar eficientemente no sólo con colegas, sino también con clientes, empresas de otros sectores e incluso con los mismos competidores. No hace falta más que repasar la relación de alianzas que pueblan el mercado. Ahora bien, para interactuar eficazmente el profesional necesita competencias emocionales (una de las características del talento) y las compañías han de facilitar esta interacción. Si esto es así, la organización actuará con un efecto multiplicador. Si por el contrario, en vez de facilitar, lo limita, no sólo la empresa no innovará, sino que además, correrá el peligro de que sus profesionales con talento (los mejores, además) no encuentren alicientes a su trabajo, disminuyan su compromiso y terminen marchando a otra compañía o montando su propio negocio.

La gestión del talento en la empresa

La gestión del talento es un enfoque estratégico de dirección cuyo objetivo es obtener la máxima creación de valor para el accionista, cliente y empleado. Se lleva a cabo a través de un conjunto de acciones dirigidas a disponer en todo momento del nivel de capacidades, compromisos y rapidez en la obtención de los resultados necesarios para ser competitivo en el entorno actual. No obstante, es posible que la mejor definición de la gestión del talento sea la que realizó José Antonio Marina:

“No se trata de contratar a un montón de superdotados, sino de hacer que el conjunto funcione inteligentemente. Por decirlo con una frase sentenciosa: se trata de conseguir que un grupo de personas no extraordinarias produzca resultados extraordinarios”. (José Antonio Marina, 2010)

En otras palabras, la gestión del talento tiene como objetivo generar el talento organizativo, a través de los procesos de captación, desarrollo y retención/motivación de los profesionales (véase Figura 60).



Figura 60. Los procesos de la gestión del talento en la empresa. Fuente: Hay Group (2001). *Factbook de Recursos Humanos*. Navarra. Ed. Aranzadi. Nº 5:13)

1. Captar al talento

La gestión del talento comienza con una política adecuada de reclutamiento y selección. Para ello, como primer paso, la organización ha de conocer cuál es su Proposición de Valor al Profesional, es decir, definir qué le va a aportar para que éste se comprometa y qué tipo de profesionales son los más adecuados (recordemos que el talento no es universal). Es el manifiesto de intenciones de la compañía y ha de ser definido desde la alta dirección porque su implicación es estratégica. No sólo se trata de un mensaje de marketing al mercado laboral para atraer talento, sino de unas reglas de juego a las que se compromete la empresa con el profesional desde el primer momento en que se incorpora a la compañía.

Existe una máxima de la motivación: “uno de los factores más desmotivadores es la diferencia entre las expectativas del profesional respecto al trabajo que le fueron planteadas en el proceso de selección (la proposición de valor comunicada) respecto a la realidad con la que se encuentra (la proposición de valor aplicada)”.

Por otra parte, hoy más que nunca las compañías que deseen atraer talento han de ser proactivas, comunicar su Proposición de Valor al Profesional, diferenciando claramente qué es lo que aporta en comparación con la competencia. Las investigaciones (Hay Group. Factbook Recursos Humanos, 2001) demuestran que los profesionales cualificados y con cierta experiencia valoran más el desarrollo profesional y la imagen de la compañía. Pero esta respuesta no es la misma en todos los colectivos, como evidenció la investigación realizada por McKinsey a 5.000 recién licenciados en Informática y en Ingeniería por las principales universidades norteamericanas y con menos de un año de experiencia laboral. El estudio concluyó que estos últimos valoraban la retribución muy por encima del desarrollo profesional (en concreto,

le asignaban más del doble de puntuación), mientras que en los profesionales con más de diez años de experiencia esta relación estaba casi equilibrada.

La captación de talento comprende, además, las políticas de selección. Si como se ha visto, el talento depende fundamentalmente de las competencias o actitudes de las personas, las técnicas de selección deberían centrarse en la búsqueda de esos comportamientos. Sin embargo, en la mayoría de los casos no es así, lo que lleva a producir un alto porcentaje de insatisfacción del grado de adecuación de las personas seleccionadas con el puesto al que iban destinadas.

Otras ideas destacables en la captación del talento son la necesidad de velocidad en los procesos de selección y el diseño cada vez más cuidado de los Planes de Acogida para los nuevos profesionales. Respecto a la primera idea, como se puede suponer, el talento no espera. Si antes las compañías podían hacer esperar al candidato semanas, éste ya no aguarda días. Como evidencian los estudios, los períodos de tiempo de estos procesos están acortándose, pero todavía queda mucho por hacer, tanto en la automatización de ciertas técnicas como en la sistematización del propio proceso.

Por último, los Planes de Acogida cada vez están ganando más protagonismo. El objetivo de los Planes es hacer fácil las primeras horas de un empleado recién incorporado. Existen diferentes maneras, pero las más comunes siguen siendo los manuales y los cursos introductorios, sin tener todavía demasiada presencia el papel de coacher o compañero que le facilite la entrada a la nueva organización.

2. Desarrollar el talento

Antes de abordar el desarrollo del talento, es necesario puntualizar que éste es el principal motivador en los profesionales cualificados. Por ello se hace especialmente importante el desarrollo de los profesionales en cualquier organización, tanto sus conocimientos como sus competencias o actitudes. El motivo es sencillo: El entorno exige la necesidad de interactuar eficientemente con terceros y la capacidad de aprender nuevos conocimientos. En otras palabras, el entorno exige competencias y actitudes. A pesar de ello, la formación en conocimientos y habilidades sigue siendo protagonista a diferencia del coaching o mentoring.

El desarrollo que se valora en España es el derivado de comenzar nuevos retos, tener un jefe competente o trabajar en una Unidad de Negocio diferente o en otro sector, mientras que en Estados Unidos también se subraya la posibilidad de afrontar riesgos como un elemento que favorece el desarrollo, pero aparecen otros aspectos, como “rentabilizar un negocio en pérdidas” o “trabajar en un país extranjero”, que en nuestro país figuran en los puestos inferiores.

En la Figura 61 se reflejan los resultados de un estudio realizado por la empresa McKinsey en el año 2000 comparando Estados Unidos y España con

respecto a las repuestas de empleados a la pregunta cuáles son los cinco tipos de actividad que más ha influido en su desarrollo a lo largo de su experiencia profesional.

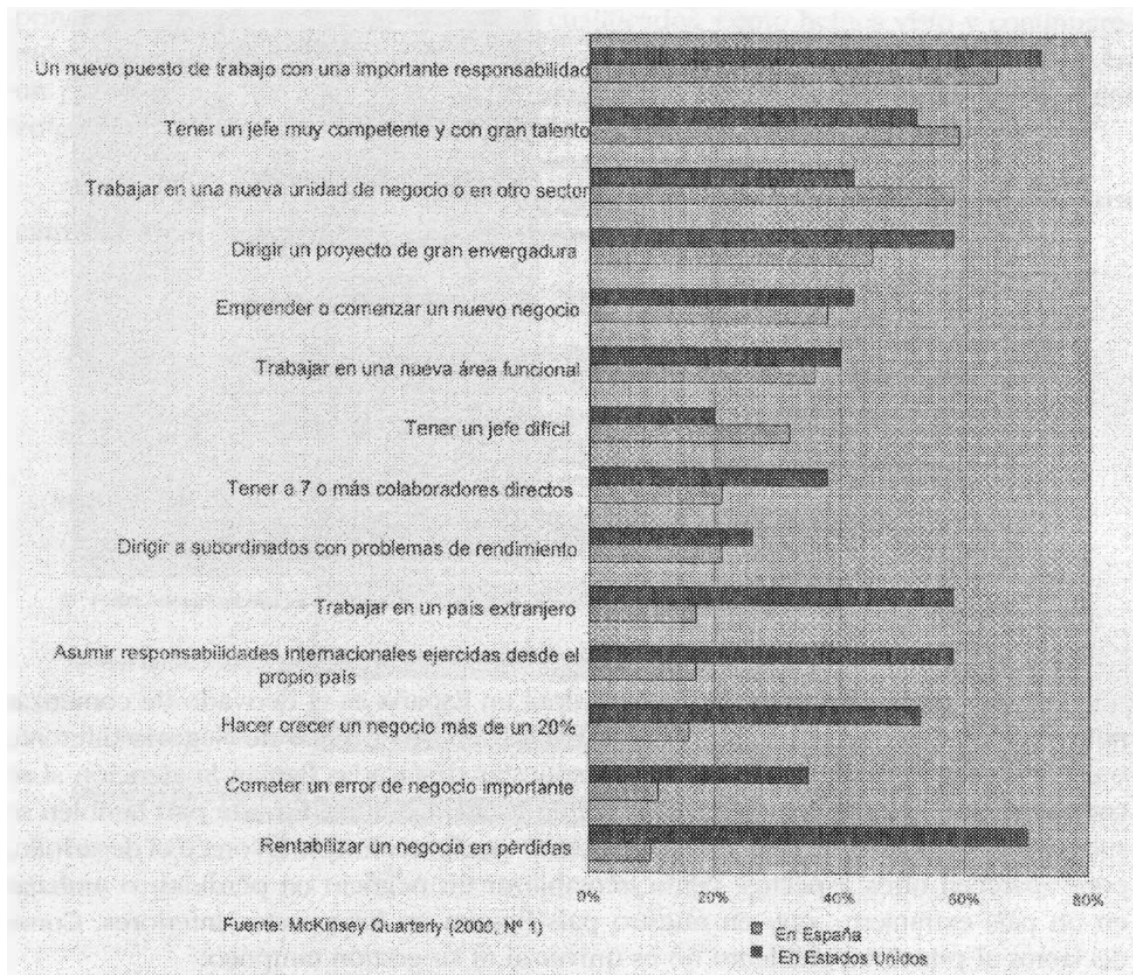


Figura 61. Investigación de McKinsey Quarterly (2000, nº 1) Respuestas de empleados a la pregunta "Señale cinco tipos de actividad que más han influido en su desarrollo a lo largo de su experiencia profesional". Fuente: Hay Group (2001). *Factbook de Recursos Humanos*. Navarra. Ed. Aranzadi. Nº 5:20).

Es necesario incidir en la necesidad de prestar especial atención al desarrollo, como una de las claves de retención del talento. Eso, llevado a la práctica significa analizar si dentro de la organización existen techos de cristal que dificulten el acceso a ciertos colectivos en determinados puestos de trabajo, bien por temas culturales, bien porque el convenio colectivo lo imposibilita, como sucede en el sector industrial, fundamentalmente.

Por otro lado, la calidad del desarrollo de los profesionales es una de las características de las empresas más admiradas, según la investigación que realiza anualmente la revista Fortune en colaboración con HayGroup.

3. Motivar/Retener al talento

Como último proceso de la gestión del talento está el apartado de retener/motivar. Habitualmente se denomina retener, pero el término no resulta del todo correcto, puesto que el proceso en sí ha de tener como objetivo motivar y comprometer a los profesionales y el resultado de ello será el deseo de éstos de permanecer en la organización.

Además del desarrollo, como un factor claramente motivador, hay que analizar otra serie de elementos que contribuyen a reforzar o eliminar el compromiso de los profesionales con el proyecto. Estos elementos se conocen con el nombre de *facilitadores* y que pueden ser de dos tipos:

- Facilitadores impulsores, que refuerzan el sistema y que motivan fuertemente, como el liderazgo, el clima del equipo, la cultura organizativa o los sistemas de dirección.
- Facilitadores de base, que por sí solos no motivan, pero que si están inadecuadamente gestionados constituyen un elemento muy poderoso de desmotivación, como es la retribución, la organización y los sistemas de relaciones.



Figura 62. Facilitadores en la gestión del talento en la empresa. Fuente: Hay Group (2001). *Factbook de Recursos Humanos*. Navarra. Ed. Aranzadi. Nº 5:22).

Ciertamente los facilitadores organizativos influirán en una mayor o menor medida dependiendo de la persona y del puesto de trabajo, pero los que generan un compromiso fuerte en los profesionales cualificados y con

experiencia son los denominados impulsores (véase Figura 62). Como resume Tom Peters, “los profesionales no se van de las empresas, se van de los jefes”. Sin embargo, los factores principales por los que los profesionales se comprometen son aquellos que menos se miden y se gestionan.

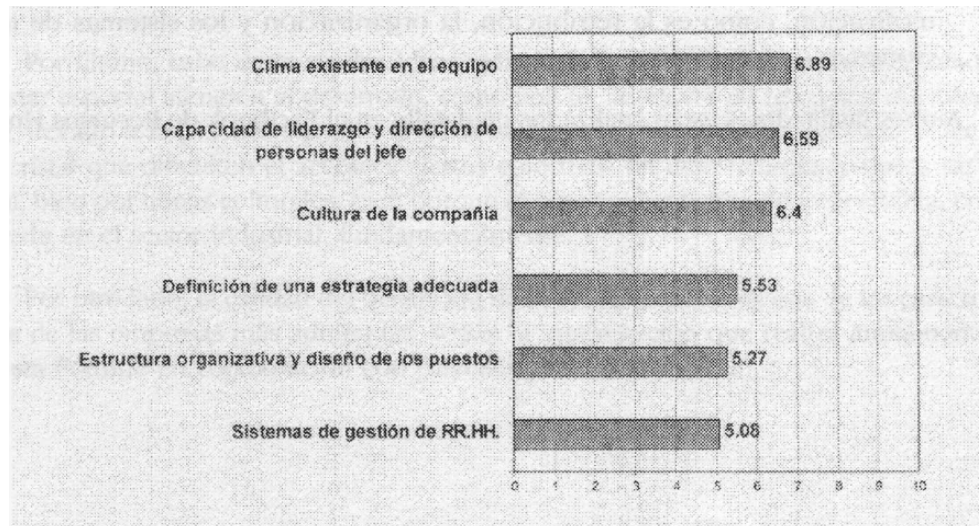


Figura 63. Principales motivos por los que un empleado con talento desea trabajar en una organización. Investigación APD y Hay Group 2001. Fuente: Hay Group (2001). *Factbook de Recursos Humanos*. Navarra. Ed. Aranzadi. Nº 5:22).

2.4. LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

2.4.1. Definición y orígenes

Cuando se habla de conocimiento científico, se refiere a aquel tipo de conocimiento que se encuentra muy relacionado con el proceso de investigación y que se obtiene mediante la utilización de métodos y procedimientos científicos, que se utilizan cuidadosamente para dar respuestas fiables a los interrogantes planteados.

Las características del conocimiento científico han sido ampliamente desarrolladas por autores como Bayés (1974), Arnau (1978) y Kerlinger (1985), quienes lo caracterizan como fáctico (ya que la fuente de información y de respuesta a los problemas es la experiencia), contrastable (puesto que el conocimiento se pone a prueba), racional (porque se utiliza la razón como camino fundamental para llegar al conocimiento), metódico (pues el conocimiento se adquiere mediante el empleo de procedimientos, estrategias y planes construidos cuidadosamente para dar respuesta a los problemas planteados), sistemático (es un conocimiento lógico, coherente y ordenado en sus elementos), analítico (ya que se seleccionan aspectos o variables del fenómeno para estudiarlo con mayor detenimiento), comunicable (porque se expresa por medio de un lenguaje claro y preciso, aceptado por la comunidad científica) y objetivo (se corresponde con la realidad, independientemente de las preferencias y opiniones individuales del investigador).

Esta última característica, la de la "objetividad" e imparcialidad del conocimiento científico, ha sido y es actualmente discutida y puesta en duda por muchos autores y científicos, fundamentalmente en lo concerniente a la objetividad en las ciencias sociales.

Según Borsotti (2004) "...investigar es un proceso por el cual se intenta dar respuesta a problemas científicos mediante procedimientos sistemáticos, que incluyen la producción de información válida y fiable" (Borsotti *et al.*, 2004: ficha s/n).

Se debe tener en cuenta que toda investigación, ya sea científica o no, comienza con el tratamiento de algún problema, es decir, reside en encontrar, enunciar y trabajar con determinados problemas. El vocablo "problema" denota una dificultad que necesita de un proceso de investigación (empírica o conceptual) para ser resuelta, puesto que no puede solucionarse de manera rápida y automática.

Sin embargo, no todo problema es un problema científico. Sólo son científicos aquellos problemas que se plantean sobre un trasfondo científico, con medios e instrumentos científicos y con el objetivo primordial de acrecentar nuestro conocimiento (Bunge, 1986:167). Cuando se habla de trasfondo científico, se refiere al cuerpo de conocimientos preexistente, el cual está compuesto por

conceptos teóricos, datos, técnicas, procedimientos, generalizaciones empíricas, supuestos, etc. Se debe tener en cuenta que los problemas no surgen de la nada, toda teoría determina los problemas que se pueden formular.

Se podría decir que la postura problematizadora es la más evidente de la ciencia, puesto que investigar es investigar problemas. En palabras de Mario Bunge (1996): "...El proceso creador de la ciencia arranca del reconocimiento de problemas y culmina con la construcción de teorías (...) Los problemas son el muelle que impulsa la actividad científica, y el nivel de investigación se mide por la dimensión de los problemas que maneja" (Bunge, M., 1986).

La investigación es una práctica social específica que busca la producción de conocimiento científico. "Investigar significa dar respuestas a problemas del conocimiento. Implica o requiere actitudes y capacidades básicas de: descubrimiento, asombro, observación, pensar reflexivo, relacionar teoría y empiria, toma de distancia, sensibilidad social, artesanía intelectual, etc." (Sirvent, 1986)

En el campo educativo, como en el resto de las ciencias, la investigación se ha constituido en una actividad precisa y elemental. Por este motivo, se ha originado la investigación educativa, como disciplina que "trata las cuestiones y problemas relativos a la naturaleza, epistemología, metodología, fines y objetivos en el marco de la búsqueda progresiva de conocimiento en el ámbito educativo" (Arnal, J., Del Rincón *et al.*, 1994).

La investigación educativa es una disciplina relativamente reciente, pero hay preocupaciones que se remontan siglos atrás. Por ejemplo, Quintiliano, uno de los primeros pedagogos strictu sensu que ya en sus *Instituciones Oratorias* tuvo presente la concepción empírica de la pedagogía. También Luis Vives (1492-1540) en su *Tratado de la Enseñanza* hacía mención a la observación, el experimento y la inducción como fundamento de la educación.

Sin embargo, los orígenes de la investigación educativa se sitúan a finales del siglo XIX, cuando en pedagogía se adopta la metodología científica. Esta investigación, como disciplina de base empírica, se llamó primeramente pedagogía experimental, designación similar a la de psicología experimental, utilizada por Wundt en 1880.

La pedagogía experimental nace en un contexto histórico-social en el cual se resalta el interés por afianzar la educación sobre fundamentos empíricos e incorporar el método experimental en las ciencias humanas.

Según los estudios de Buyse (1949), se pueden diferenciar tres influencias principales en la pedagogía experimental: el pensamiento filosófico reinante en el siglo XIX, el surgimiento de la pedagogía científica y el crecimiento de la metodología experimental.

- El pensamiento filosófico imperante en el siglo XIX, se caracterizó por corrientes filosóficas que fueron fundamentales para la independencia de las ciencias sociales, contribuyendo en gran medida a dotar de cientificidad a la pedagogía. Estas corrientes son el positivismo, cuyo representante es Comte; el pragmatismo, representado por James; el sociologismo de Durkheim; y el experimentalismo de Dewey.
- El surgimiento de la pedagogía científica, basada en la experimentación, fue otro factor de importancia para el desarrollo de la pedagogía experimental. Esto se produce gracias a los aportes del racionalismo del siglo XVIII; el crecimiento de las ciencias naturales con la contribución de las ideas de Darwin, Cournot y de Bain; la publicación de las obras de autores como C. Bernard, Galton, Burt, Cattell y Rice, entre otros. También son destacables las ideas educativas de Rousseau, Pestalozzi, Froebel y Herbart para establecer los pilares empíricos de la educación. (Arnal, J. *et al.*, 1994:24-25).
- El desarrollo de la metodología experimental es el producto de numerosos elementos de carácter político, social y cultural. Se produce inicialmente en el área de la medicina y de la psicología, para propagarse posteriormente al ámbito educativo.

El concepto de investigación educativa se ha ido modificando a medida que han surgido nuevos enfoques para el tratamiento de los fenómenos educativos. Según Kerlinger (1985:13) “la investigación educativa consiste en una investigación sistemática, controlada, empírica y crítica, de proporciones hipotéticas acerca de preguntas sobre relaciones entre fenómenos naturales”. Actualmente, son variados los significados atribuidos a la expresión investigación educativa, dependiendo de la diversidad de objetivos y características que se le establecen.

Se puede definir la investigación educativa como “Una actividad reflexiva, sistemática y, en cierta medida, controlada, cuya finalidad consiste en descubrir e interpretar hechos y fenómenos educativos en un determinado contexto social, así como la posibilidad de establecer relaciones y derivar de ello leyes de amplia validez” (García Llamas, 2001:75)

2.4.2. La investigación educativa en Europa, EEUU y España

A principios del siglo XX tanto en Europa como en los Estados Unidos empiezan a surgir obras sistemáticas de pedagogía experimental en las que el método experimental aparece como núcleo central de la investigación educativa, la metodología cuantitativa es prácticamente exclusiva.

De todas ellas, las que probablemente hayan ejercido una mayor influencia son las de Lay (1862-1926) y Meumann (1862-1915) quienes en 1905 publican conjuntamente una revisión titulada *Pedagogía experimental*. Ambos autores

trabajaron juntos y encarnan dos formas distintas de investigar en educación que se perpetúan hasta la actualidad.

Lay procede del campo de magisterio y su estilo de investigación está basado en un concepto de la misma como "*herramienta fundamental para la mejora de la realidad educativa*". Lay trabaja con grupos clase, realizando investigación de campo, manteniendo una dimensión estrictamente científica al utilizar los nuevos métodos de investigación: la observación, la estadística y el experimento) y su principal propósito es que las conclusiones sean rápidamente conocidas por el profesorado.

Neumann, por su parte, cuenta con una fuerte influencia de la psicología experimental de la mano de Wundt. Prioriza la investigación de laboratorio y le gusta trabajar con experimentos individuales y los casos clínicos, insistiendo mucho en el rigor, la objetividad y la precisión de las pruebas experimentales y el proceso metodológico. Para Neumann existen unas ciencias de los fines (basadas en la filosofía) y unas ciencias de los medios (como la psicología o la medicina) dentro de las cuales incluye la pedagogía experimental. Estas ciencias están especialmente preocupadas por el rigor y no tanto por acercarse a la realidad; tienen un interés por el uso del lenguaje científico, antes que resultar accesible a los educadores.

Las aportaciones de Binet en el campo de la medida y en el desarrollo de la medición psicopedagógica es otra línea de progreso científico. Según él, "en pedagogía se ha dicho todo pero nada se ha probado", lo cual podría considerarse como un reto al cual debía hacer frente la pedagogía científica, intentando conseguir instrumentos de medida válidos y fiables para obtener resultados más precisos. Preocupado por los problemas de la medición, Binet elabora su famosa escala de inteligencia en 1905, en colaboración con Simon. De esta escala se hacen sucesivas revisiones en 1908, 1911 y 1916. Ésta última por parte de Terman y conocida con el nombre de Stanford-Binet. Posteriormente vendrán las revisiones de Terman-Merrill en 1937 y 1960.

A raíz del auge de la investigación educativa en Europa en los primeros años del siglo XX se desarrollan centros e instituciones dedicados a esta labor, como el Instituto J.J. Rousseau, fundado por Claparede (1873-1940), en colaboración con Bovet y Ferriere, en 1912 en Ginebra, hoy denominado Instituto de Ciencias de la Educación, agregado a la Universidad de Ginebra. De esta "escuela de Ginebra", formarían parte Dottrens, Descoudres y Piaget.

Piaget (1896-1980), por su parte, aportó a la pedagogía su capacidad científica a través de una investigación sistemática y rigurosa en el campo de la psicología evolutiva. Además, elaboró un sistema abierto que permitió aplicar los conocimientos psicológicos a la práctica educativa.

Entre los representantes de la llamada *escuela europea de pedagogía experimental* se destaca a Buyse, desde la Universidad de Lovaina, que fue un continuador de Neumann y en 1935 publicó la obra titulada *L'expérimentation en pédagogie*, considerada como una de las aportaciones más relevantes en el

ámbito de la pedagogía experimental. Este autor señala que la Pedagogía Experimental es inductiva, objetiva, concisa, cuantitativa y controlable. Otras aportaciones europeas en este ámbito son las de Landsheere y su equipo, desde la Universidad de Lieja (Bélgica); Visalberghi, De Bartolomeis y el movimiento crítico italiano; y la corriente empírica francesa con Simon, Wallon, Pieron, Zazzo y Mialaret, después del camino abierto por Binet.

En Estados Unidos Rice (1897) realizó la que se considera la primera investigación de pedagogía experimental en EEUU. Ya en 1903 había fundado la "Society of Educational Research". Muchos americanos consideran a Rice como el creador de la pedagogía experimental, manifestando con esto el tradicional desconocimiento de lo que ocurre en Europa. A partir de los años veinte aumenta significativamente el desarrollo de la investigación de corte cuantitativo que seguirá avanzando después de la década de los 50 hasta los años 90, utilizando programas cada vez más sofisticados y variados. Desde la *perspectiva cualitativa* a lo largo de este período sólo hay indicios y un tímido desarrollo. Será a partir de la década de los ochenta cuando empiece el verdadero impulso y el auge de esta perspectiva.

Desde EEUU se han realizado cuatro aportaciones básicas a la investigación educativa:

- *La elaboración de pruebas e instrumentos de medición y evaluación.* Destacan Terman, Thorndike y Thurstone, que elaboran un conocido test de aptitudes mentales primarias, conocido como PMA (Primary Mental Aptitudes) con doce factores, pero hay otros muchos tests que se desarrollan en esta época.
- *La maduración de una metodología científica.* Principalmente en la década de los veinte, con McCall (1923), que sistematizó el método experimental en educación, proponiendo diseños experimentales. Fisher (1890-1962) con *The Design of Experiments* (1935), la primera obra sobre diseños experimentales basados en análisis de la varianza. Campbell y Stanley en 1963 realizaron diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social.
- *El desarrollo de varios centros de investigación* anexos a las universidades, el Teachers College de la Universidad de Columbia, en Nueva York. Se crean importantes asociaciones como la National Education Association (NEA), la American Educational Research Association (AERA), la American Council of Education y la National Society for the Study of Education.
- *Avances tecnológicos* diversos. Hay que destacar los trabajos de Skinner y la corriente de análisis experimental del comportamiento. A partir de los setenta en el campo de la automatización, utilizando los ordenadores para simplificar los procesos estadísticos y el desarrollo de nuevas tecnologías con finalidad diversa.

En España, la investigación educativa remonta sus orígenes antes de los años treinta, cuando la Escuela de Estudios Superiores del Magisterio ya intentó

sistematizar los conocimientos pedagógicos, principalmente a través de las obras de Blanco, Ruiz Amado y Luzuriaga. En Cataluña destaca la aportación de Alexandre Galí (1888-1969) con su obra *Mesura objectiva del treball escolar*, en 1928. Tras la Guerra Civil se crean la Revista Española de Pedagogía en 1943, fundada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Sociedad Española de Pedagogía (SEP), en 1949. A partir de los años sesenta, hay aportaciones significativas de profesores de la Universidad Complutense de Madrid como García Hoz, Arturo de la Orden, etc. y de la Universidad de Barcelona como Fernández Huerta, Margarita Bartolomé, etc. A partir de los años sesenta se observa un progresivo aumento de los trabajos de carácter empírico, que se hace preponderante en la década de los setenta. En 1981 se celebra el "Primer Seminario de Modelos de Investigación Educativa" en Barcelona que continuará en otras ciudades en los años siguientes. De estos seminarios surge, en 1983, la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE), con la edición de dos revistas: RIE (Revista de Investigación Educativa), en formato impreso, y RELIEVE en formato informatizado.

Con la aprobación el 3 de octubre de 1990 de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) se inicia un proceso de reforma de la educación que exige el compromiso por parte de los poderes públicos en la evaluación de la calidad del sistema educativo. Con este propósito se crea el Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (INCE), un organismo dependiente de la Secretaría General de Educación y Formación Profesional, del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, que cuatrimestralmente publica la Revista de Educación en colaboración con el Centro de Publicaciones del citado Ministerio.

La LEY Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) es la última ley de educación aprobada en España. Para los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) entra en vigor en el curso académico 2015-2016 y debe combinar el principio de una educación común con la atención a la diversidad del alumnado.

La técnica normativa elegida es la de modificación limitada de otras leyes orgánicas que continúan vigentes tras la entrada en vigor de la LOMCE (como la LOE, la LODE o la Ley de Formación Profesional), pero con una nueva redacción en determinados preceptos, así como la adición y derogación de determinados artículos y disposiciones. Esta forma de redacción responde, tal y como se establece en el preámbulo, a las recomendaciones de la OCDE basadas en las mejores prácticas de los países con sistemas educativos con mejores resultados.

El desarrollo de la investigación cualitativa

El avance científico de los años sesenta hace tomar conciencia de las limitaciones del conocimiento científico y como resultado empiezan a tomar cuerpo otras orientaciones -la etnográfica y sociología de carácter cualitativo- que darán origen a un fuerte debate metodológico y epistemológico,

principalmente en la década de los años ochenta del siglo XX y que perdura hasta entrado el XXI.

La perspectiva cualitativa de investigación tiene sus antecedentes en EEUU a finales del siglo XIX. No obstante, hasta los años 60 del siglo pasado no se dará el relieve merecido a la influencia de la sociología y la antropología en la investigación educativa. Esto tiene un desarrollo significativo en las etnografías realizadas en los EEUU, que se hace especialmente evidente a partir de la década de los setenta y los ochenta, dando voz al profesorado y desarrollando micro-observaciones dentro de las instituciones educativas.

Paralelamente, el final de los años setenta coincide con el auge de la *teoría crítica* cuyos partidarios derivaron sus perspectivas teóricas del trabajo de los críticos sociales y se basaron en las comprobadas teorías educativas del brasileño Paulo Freire. Para los teóricos críticos la importancia del poder en la sociedad y la función de la escuela en la definición de la realidad social son fundamentales. Para ellos la objetividad no es necesariamente un componente deseable de la investigación: su finalidad es la transformación social.

2.4.3. Paradigmas de la investigación educativa

El concepto de paradigma desarrollado por Kuhn permite diversos usos y una pluralidad de significados.

El término paradigma hace referencia al conjunto de creencias y actitudes, como una visión del mundo "compartida" por un grupo de científicos que implica, específicamente, una metodología determinada (Alvira, 1982:34).

Cada comunidad de científicos comparte un mismo paradigma y conforma, de esta manera, una comunidad intelectual cuyos integrantes tienen en común valores, creencias, normas, objetivos, un lenguaje determinado, etc.

La Investigación educativa ha estado determinada por conflictos y debates paradigmáticos, se ha desplazado desde enfoques marcadamente positivistas a enfoques más abiertos y pluralistas.

Diversos autores, analistas de esta temática, (como Popkewitz, Koerting, Morin y De Miguel, entre otros), sostienen que se pueden distinguir tres grandes paradigmas en la Investigación educativa. Los mismos son (aunando la diversidad de designaciones utilizadas para los mismos) el positivista, el interpretativo y el sociocrítico.

- Paradigma Positivista: Tradicionalmente la investigación en educación ha seguido los fundamentos y preceptos surgidos de la corriente positivista. Esta corriente se relaciona con las ideas empiristas y positivistas de autores como Comte, S. Mill, y Durkheim. Sus supuestos básicos son que el mundo natural tiene existencia propia y que está regido por leyes que el

investigador debe descubrir objetivamente y con procedimientos científicos, para poder explicar, predecir y, por lo tanto, controlar todos los fenómenos. Además, este conocimiento adquirido sobre la base de la metodología hipotético-deductiva (científica y válida para todas las ciencias) se supone legítimo para todo tiempo y lugar, objetivo y factual.

Desde esta concepción, la investigación educativa equivale a investigación científica aplicada a la educación y debe alinearse a las normas del método científico en su sentido riguroso. Se concede valor al carácter empírico de la investigación, sustentándose en los mismos principios y bases que las ciencias de la naturaleza. Sólo el conocimiento es aceptado como tal cuando se subordina a las normativas del método científico y puede, por consiguiente, ser utilizado para construir leyes que expliquen y predigan los fenómenos.

Desde esta perspectiva, la investigación en el ámbito educativo tiene como finalidad desnudar las leyes que rigen los hechos educativos para poder formular teorías que orienten y controlen la práctica educativa. Todo ello mediante el uso de instrumentos y técnicas cuantitativas de investigación.

A pesar de que este paradigma facilita la utilización de criterios de rigor metodológico en el ámbito educativo, es acusado de reduccionismo, ya que en aras de dicho rigor, sacrifica el estudio de otras dimensiones importantísimas del fenómeno educativo como son la realidad sociocultural, política, humana, ideológica, etc.

- Paradigma Interpretativo: se remonta a las ideas de autores como Dilthey, Rickert y Weber, entre otros, sumado a escuelas de pensamiento como la fenomenología, el interaccionismo simbólico, la etnometodología y la sociología cualitativa. Estas corrientes humanístico-interpretativas se concentran en el análisis de los significados de las acciones humanas y de la vida en sociedad. Para ello utilizan técnicas de investigación de carácter cualitativo.

La investigación, más que aportar explicaciones de carácter causal, intenta interpretar y comprender la conducta humana desde los significados e intenciones de los sujetos que intervienen en la escena educativa. Los seguidores de esta orientación, se centran en la descripción y comprensión de lo que es único y particular del sujeto más que en lo generalizable. Buscan desarrollar conocimiento ideográfico y aceptan que la realidad es múltiple, holística y dinámica. Pretenden llegar a la objetividad en el ámbito de los significados, usando como criterio de evidencia el pacto intersubjetivo en el contexto educativo. Acentúan la interpretación y la comprensión de la realidad educativa desde los significados de las personas involucradas y estudian sus intenciones, creencias, motivaciones y otras características no directamente manifiestas ni susceptibles de experimentación. (Del Rincón *et al.*, 1995:40-41).

- Paradigma Sociocrítico: se origina como una respuesta a los anteriores, ya que acusa de reduccionismo al positivismo y de conservadurismo a la corriente interpretativa.

Las bases de este paradigma se encuentran en la escuela de Frankfurt, en el neomarxismo, en las obras de Freire, Carr y Kemmis, entre otros, y en la teoría crítica social de Habermas.

En los aspectos metodológicos y conceptuales, se asemejan al paradigma interpretativo, pero le incorporan la ideología de forma explícita y la autorreflexión crítica en los procesos del conocimiento. Todo ello con el fin fundamental de modificar la estructura de las relaciones sociales, además de describirlas y comprenderlas.

Los partidarios de esta línea de investigación intentan conocer y comprender la realidad como praxis; unir teoría y práctica; implicar al educador mediante la autorreflexión y dirigir el conocimiento a emancipar al hombre. (Popkewitz, 1988:75) En este sentido, vemos que esta postura niega la hipotética neutralidad de la ciencia.

Esta corriente tiene actualmente un impacto muy fuerte en diversos espacios educativos, como son el estudio de la administración educativa, del currículo, de la formación del profesorado, etc.

PARADIGMAS	POSITIVISTA	INTERPRETATIVO	CRÍTICO
Fundamentos teóricos	Positivismo	Interpretativismo	Teoría Crítica
Naturaleza de la realidad	Dada, objetiva, singular, tangible, fragmentable	Subjetiva, dinámica, construida, divergente	Compartida, histórica, construida, dialéctica
Finalidad	Explicar, controlar, predecir fenómenos, verificar leyes y teorías	Comprender e interpretar la realidad educativa, los significados de las personas, percepciones, intenciones y acciones	Analizar la realidad, emancipar, concienciar, e identificar el potencial para el cambio
Relación sujeto-objeto	Independiente, neutral, objeto libre de valores. Investigador externo y sujeto como "objeto" de investigación	Se afectan. Implicación por parte del investigador/a e interrelación con la realidad u objeto de investigación	Relación influida por el fuerte compromiso para el cambio.
Conocimiento	Nomotético: generalizaciones libres de contexto y de tiempo. Cuantitativo, deductivo.	Idiográfico: explicaciones en un contexto y en un tiempo dado. Cualitativo, inductivo.	(Idem anterior)
Metodología	Experimental/manipulativa; orientada a la verificación de hipótesis	Hermenéutica y dialéctica	Participativa, sociocrítica, orientada a la acción.
Criterios de calidad	Validez, fiabilidad y objetividad	Credibilidad, transferibilidad y confirmación	Intersubjetividad, validez consensuada
Técnicas para la obtención de la información	Instrumentos: tests, cuestionarios, observación sistemática. Experimentación	Estrategias: entrevista en profundidad, observación participante, análisis documental.	Técnicas dialécticas.
Análisis de datos	Cuantitativo: estadística descriptiva e inferencia!	Cualitativo: análisis de contenido, inducción analítica, triangulación.	Intersubjetiva y dialéctico.
Aportaciones en el ámbito educativo	* Satisfacción de ciertos criterios de rigor metodológico * Creación de un cuerpo de conocimiento teórico como base de la práctica educativa.	*Énfasis en la comprensión e interpretación de la realidad educativa. Incapacidad de elaborar y prescribir generalizaciones de la realidad suficientemente objetivas para ser consideradas científicas.	*Aporta la ideología de forma explícita y la autorreflexión crítica en los procesos del conocimiento.
Limitaciones de aplicación en el ámbito educativo	Reduccionismo y sacrificio del estudio de dimensiones tales como la realidad humana, sociocultural, política e ideológica. Se cuestiona su incidencia y utilidad para mejorar la calidad de la enseñanza y la práctica educativa	Subjetividad al ser el investigador el instrumento de medida.	Falta de objetividad por el partidismo que se puede tomar. Es más una acción política que investigadora.

Figura 64. Síntesis de las características de los paradigmas de investigación. Fuente: Bisquerra, R. (Coord.). (2004). *Metodología de la investigación educativa*. 2ª edición. Madrid: Ed. La Muralla. (2004:72).

2.4.4. Particularidades de la Investigación educativa

Frente a la investigación en las ciencias naturales, la investigación en el ámbito educativo, como en todas las ciencias sociales, presenta diversas particularidades que se relacionan justamente con la especificidad de los fenómenos que estudia.

Siguiendo el desarrollo realizado por J. Arnal, Del Rincón y Latorre (1994) sobre esta temática, se pueden establecer las siguientes características de la Investigación educativa:

- Los fenómenos educativos, debido a su complejidad, presentan una dificultad epistemológica mayor, ya que en los mismos interaccionan una diversidad de variables que no permiten un estudio preciso y exacto como el que se realiza en las ciencias naturales. Cuestiones importantes de los hechos educativos, como son los valores, significados, intenciones y creencias, no son directamente observables ni susceptibles de experimentación. En el ámbito educativo la conducta debe contextualizarse (Guba, 1983), esto hace difícil su generalización, porque la misma debe estar desligada del contexto.
- La diversidad de paradigmas existentes, conformados por supuestos, perspectivas teóricas y metodologías difíciles de armonizar y articular, a diferencia de las ciencias naturales que se orientan por paradigmas integrados.
- La variedad de metodologías que se utilizan, ya que las características de los hechos educativos generan la instrumentación de múltiples métodos y modelos de investigación, cuestión relacionada con la diversidad de paradigmas.
- El carácter pluridisciplinar de los fenómenos educativos lleva a que su estudio requiera de los aportes coordinados de diferentes disciplinas, como la psicología, la sociología, la pedagogía, etc.
- La variación de los fenómenos educativos en el tiempo y en el espacio no facilitan el proceso de generalización y el establecimiento de regularidades. Esto hace más complicado el alcance de uno de los objetivos de la ciencia.
- El investigador, como en todas las ciencias sociales, forma parte del objeto de estudio que investiga. Esto produce que no pueda mantenerse neutral y ajeno a la problemática educativa que investiga, lo cual no implica que deba abandonar la necesidad de ser lo más objetivo posible.

Se hace necesario aclarar que el concepto de investigación educativa no tiene un marco definido y claro para delimitar lo que es considerado propiamente de la disciplina. Esto exige mantener una actitud abierta hacia sus diferentes

modalidades y realizar un esfuerzo de clarificación. (Ministerio de Educación y Ciencia, 1989:20).

En resumen, la Investigación educativa presenta una serie de características particulares. La multiplicidad de los objetivos y fines que pretende, la singularidad de los fenómenos que estudia y la pluralidad de los métodos que emplea son dimensiones que le otorgan especificidad propia a la vez que hacen más compleja y ardua su descripción y estudio.

El método es un modo de abordar los problemas, siendo la naturaleza del objeto a estudiar, la que hace recomendables posibles métodos y técnicas específicas. El deseo de utilizar un solo método para el estudio de todos los fenómenos, tanto naturales como sociales, es sólo eso, un simple deseo.

La realidad educativa es dinámica, interactiva y compleja, está conformada por aspectos éticos, morales, políticos y sociales que se prestan más a su examen desde planteamientos humanístico-interpretativos, sin que ello implique el abandono de técnicas e instrumentos de carácter cuantitativo.

Por este motivo, aumenta el riesgo de imprecisión y subjetividad en las investigaciones, sin que por ello se deba renunciar a ellas.

Son muchos los obstáculos metodológicos con que choca la Investigación educativa, pero, como afirma Alfredo Errandonea, debemos tener en cuenta que las diferentes técnicas de investigación, tanto cuantitativas, como cualitativas tienen disímiles capacidades y restricciones y, justamente, ese diferente equipamiento que poseen debe complementarse para favorecer las necesidades de la investigación de acuerdo a sus objetivos, al área y al problema a investigar.

2.4.5. Métodos de Investigación educativa

Se considera que, en un primer lugar, es necesaria la delimitación conceptual de algunos términos que frecuentemente se utilizan con como sinónimos cuando en realidad no lo son: los conceptos de metodología, método y técnica.

Etimológicamente el concepto de *metodología* significa el estudio del método, la lógica de la investigación, la lógica de los métodos. En sentido general, la metodología se refiere a la manera de realizar la investigación y responde a la pregunta ¿por qué se hacen las cosas así y no de otra manera? Se refiere al modo de enfocar los problemas y de buscarles respuestas. Es el estudio sistemático y lógico de los principios que rigen la investigación. Constituye un marco concetual de referencia y coherencia lógica para describir, explicar y justificar el camino a recorrer, con los principios y los métodos más adecuados para un proyecto de investigación particular. La determinación de la metodología es clave en el diseño, así como en la tarea a emprender por parte del investigador.

Para la mayoría de autores el *método* constituye el camino para alcanzar los fines de la investigación y está definido por su carácter regular, explícito, repetible, racional, ordenado y objetivo para lograrlo (Latorre *et al.*, 1996). Los distintos métodos de investigación son formas estables de trabajar la investigación por parte de un grupo o una comunidad de investigadores.

En los pasos sucesivos que caracterizan el desarrollo del método se llevan a cabo varias actuaciones particulares a través de unos procedimientos mucho más operativos que se denominan *técnicas*. Por técnica se entiende lo más concreto de la investigación, el cómo de la tarea de investigar. En este sentido, Del Rincón *et al.* (1995:35) hablan de técnicas de investigación entendidas como los instrumentos, las estrategias y los análisis documentales empleados por los investigadores para la recogida de la información.

Entre la metodología, el método y las técnicas de investigación existe una diferencia de extensión, de globalidad: los distintos enfoques o perspectivas de investigación educativa (los paradigmas, tal y como se ha visto) aportan una diversidad de metodologías: así, se habla de la *metodología cuantitativa y experimental* característica de la investigación realizada desde una perspectiva cuantitativa propia del paradigma positivista; la *metodología cualitativa*, determinada por la lógica de investigación propia del paradigma interpretativo o cualitativo; y la *metodología crítica*, eminentemente participativa y coherente con los supuestos ontológicos y epistemológicos del paradigma crítico.

Cada una de estas metodologías incluye distintos métodos o tipos de investigación con una variedad de técnicas particulares, de carácter más práctico y operativo, que permiten hacer efectivo su desarrollo.

A modo de síntesis, en la figura 65 se presenta una visión general de las principales metodologías, los tipos de investigación y las técnicas de obtención de la información en investigación educativa:

PARADIGMAS	OBJETIVO	METODOLOGIA	METODOS	TECNICAS
POSITIVISTA	Explicar, relacionar y predecir variables	- Empírico-analítica - Cuantitativa	- Experimental - Cuasi-experimental - Ex-post-facto	Instrumentos (cuantificación de los datos): test, cuestionarios, escalas de medida, observación sistemática
INTERPRETATIVO	Comprender	- Humanístico-interpretativa - Cualitativa	- I. Etnográfica - Estudio de casos - Teoría fundamentada - I. fenomenológica	Estrategias para la obtención de información cualitativa: observación participante, entrevista en profundidad, diario, análisis de documentos. El investigador es el principal instrumento de obtención de la información
CRITICO	Cambiar, transformar	- Sociocrítica	- Investigación-acción: participativa, colaborativa - Investigación evaluativa	Compagina los instrumentos y las estrategias de naturaleza cualitativa

Figura 65. Principales metodologías, métodos y técnicas de obtención de la información en investigación educativa. Fuente: Bisquerra, R. (Coord.). (2004). *Metodología de la investigación educativa*. 2ª edición. Madrid: Ed. La Muralla. (2004:81).

Sabariego y Bisquerra (2004:35) realizan la siguiente diferenciación entre los distintos tipos de *métodos de investigación empírica en Educación* (véase figura 66):

- a) métodos orientados a obtener conocimiento básico (investigación básica)
- b) métodos orientados a obtener conocimiento aplicado (investigación aplicada)

LOS PRINCIPALES MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EMPÍRICA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

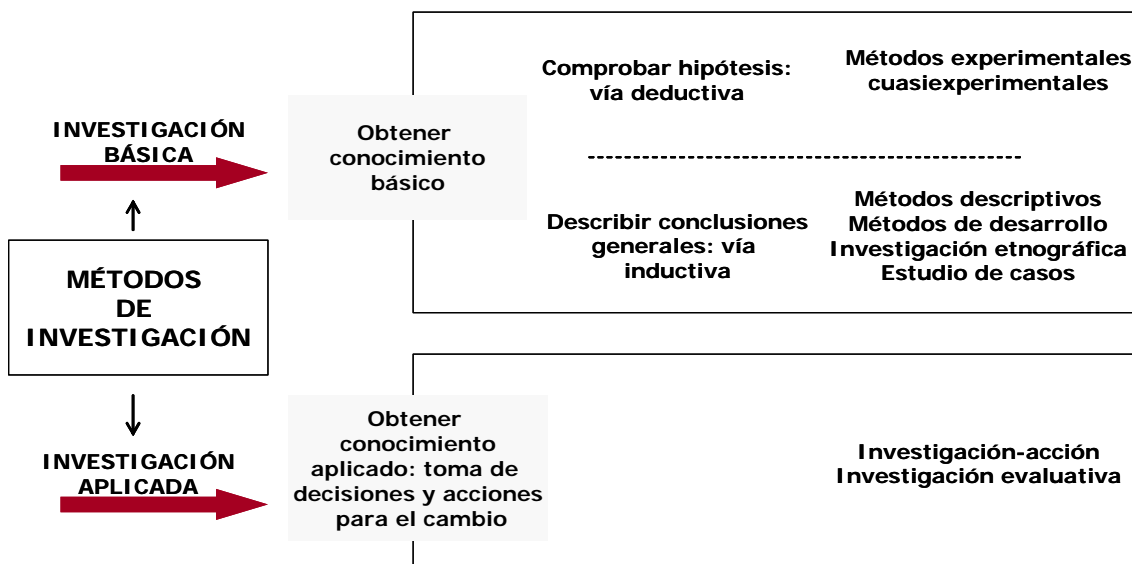


Figura 66. Fuente: Sabariego, M. y Bisquerra, R. (2004). Fundamentos metodológicos de la investigación educativa. En R. Bisquerra (Coord.). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid. La Muralla (2004:35).

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN: MODALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

CRITERIO							
FINALIDAD		GRADO DE INTERVENCIÓN		NATURALEZA DE LOS DATOS		RELACIÓN (distancia o proximidad a la situación)	
EXPLICATIVA	COMPRESIVA	EXPERIMENTAL, CUASI-EXPER. Y EXPOST FACTO.	NATURALISTA	CUANTITATIVA	CUALITATIVA	INDIVIDUAL	PARTICIPATIVA-COLABORATIVA
Descubrir la realidad: medición rigurosa y objetiva Percepción parcelada de la realidad Enfoque fragmentado	La realidad se construye: comprender para transformar Percepción holística de la realidad Enfoque global	Explicación de fenómenos: control de la realidad para la experimentación Intrusivos y artificiosos (investigación de laboratorio)	Comprender e interpretar la realidad Se realizan en una situación natural tal y como es y sin el control riguroso	Fragmentar la realidad Expresa en valores numéricos Interés por la fiabilidad, la validez y muestreo Pretensión: objetividad, generalizar resultados Estadística	Comprender la realidad para transformarla Triangulación Transferencia	Trabajo solitario Se distancia de la realidad, no se implica con otros investigadores Métodos orientados a explicar qué sucede y generar conocimiento teórico	Potencian la dimensión colectiva: implicación de todo un equipo Cambio: diálogo y acción generado por un conocimiento práctico

Figura 67. Fuente: Sabariego, M. y Bisquerra, R. (2004). Fundamentos metodológicos de la investigación educativa. En R. Bisquerra (Coord.). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid. La Muralla (2004:43-48).

2.4.6. Tendencias de la Investigación educativa

Considerando los avances realizados, se pueden destacar las siguientes tendencias en el ámbito de la investigación educativa (Bisquerra (coord.), 2004:63-65):

1. *Un mayor interés por la responsabilidad y el impacto social de la investigación.* Hay una progresiva toma de conciencia de que la investigación educativa debe servir para mejorar la práctica educativa. Esto conlleva cambios en la metodología y en los temas objeto de investigación.
2. *Metodología cualitativa versus cuantitativa.* Se observa un conjunto considerablemente mayor de investigaciones cualitativas o de investigación acción respecto a la última década, con evidentes cambios en las formas y utilización del conocimiento más abiertos hacia el colectivo de prácticos. Asimismo, en la sección de métodos de la cuarta edición del Handbook of Research in Teaching and Learning se presentan muchas investigaciones desde el enfoque cualitativo, mientras que los métodos cuantitativos quedan relegados en un segundo plano. La predominancia de la metodología cualitativa constituye una de las tendencias más significativas de la investigación educativa a principios del siglo XXI. Tal vez pueda deberse a la creciente preocupación por la incidencia y la responsabilidad social de la investigación en la mejora de la calidad de vida y en la resolución de problemas reales en los contextos educativos que afectan de manera directa a los receptores de la investigación. Prueba de ello es que en muchos países se utilizan formas de conocimiento que tienen que ver con la investigación educativa como base para tomar decisiones en política educativa. En este sentido Colás (1997) afirma que dentro de los programas de investigación promovidos por la Comisión de las Comunidades Europeas, en los programas nacionales (por ejemplo en el III Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico para el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica que corresponde al Estado) e incluso en los programas regionales (por ejemplo el Plan Andaluz de Investigación, PAI) se prioriza la proyección aplicada y el impacto social de los resultados científicos.
3. *El predominio de la fragmentación* y, por lo tanto, la necesidad prioritaria de superar el reduccionismo a la hora de acercarse a los fenómenos objeto de estudio. Se observa una ausencia de investigaciones complementarias que ofrezcan un amplio espectro del problema: persisten las visiones parciales del mismo que no permiten dar cuenta de la complejidad y la naturaleza cambiante de fenómenos como los educativos, de modo que en poco contribuye a la comprensión y mejora de los problemas de la educación.
4. *Los avances metodológicos* en muchas áreas de la investigación. En la investigación cuantitativa se han producido avances sustanciales en el nivel de elaboración de las técnicas estadísticas de modelización multinivel que han permitido la interacción de múltiples variables para

estudiar con más precisión los efectos producidos por la escuela. En el área de la investigación cualitativa, el desarrollo de técnicas asistidas por ordenador para el análisis y la transcripción de los datos también ha llevado a la realización de estudios de caso más elaborados.

Todas estas tendencias quedan reflejadas en el discurso de Bartolomé (2000), *Hacia dónde va la investigación educativa*, con motivo de la conferencia inaugural del curso 2000-2001 de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona, donde esta autora apuntó las siguientes dimensiones que definen la dirección más actual de la investigación educativa:

- Nuevas preguntas suponen nuevas maneras de investigar.
- Las pirámides de la investigación social pueden encontrarse.
- Nuevos protagonistas plantean nuevos métodos y estrategias de investigación.
- Los escenarios cambian.
- Lo que importa es el proceso.
- Las nuevas tecnologías en la investigación educativa: renovarse o quedarse fuera.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Objeto formal

El objeto de estudio de este trabajo de investigación es la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en alumnos de Educación Secundaria.

3.2. Preguntas de investigación

Dado el objeto formal, se formulan las siguientes preguntas:

1. Si la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* se ha manifestado como un elemento clave y esencial para que exista, tanto un alto desempeño, como la identificación de altos potenciales en el mundo de la empresa:

¿Se puede identificar precozmente la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en el ámbito educativo?.

2. ¿Los alumnos en el periodo de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO), pueden tener procesos mentales y poner de manifiesto comportamientos en los que aplica la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial?.

3. ¿La detección precoz de esta competencia en el ámbito educativo podría ser útil en el ámbito empresarial?.

4. ¿La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, puede ser una variable para evaluar e identificar talento o superdotación en el ámbito educativo?.

5. Los alumnos identificados como talentosos y/o superdotados con las pruebas actuales en el ámbito educativo en el periodo de ESO:

¿Tienen procesos mentales y comportamientos en los que aplica la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial?.

Además de éstas, se formulan las siguientes preguntas pertinentes al diseño de investigación:

6. ¿Cuáles serían las dimensiones más importantes en la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*?.

7. ¿Cómo se construiría un instrumento para que responda al objetivo de la investigación?

8. ¿La metodología de valoración de jueces es adecuada para validar el instrumento?.
9. ¿Qué tipología de jueces sería la adecuada?.

3.3. Objetivos

A continuación se diferencian objetivos generales y particulares de la investigación.

3.3.1. Objetivos generales

- Investigar si la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en el ámbito empresarial, se puede identificar precozmente en el ámbito educativo.
- Confirmar si la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, es una variable para evaluar e identificar talento o superdotación en el ámbito educativo.
- Confirmar si los alumnos identificados como talentosos y/o superdotados tienen procesos mentales y comportamientos en los que aplica la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial.
- Validar un instrumento de calidad que mida la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en el ámbito educativo.

3.3.2. Objetivos particulares

- Analizar, desde el punto de vista de un grupo de jueces, si los alumnos en el periodo de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO), pueden tener procesos mentales y comportamientos en los que aplica la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial.
- Construir un instrumento que proporcione una visión contrastada por varias vías* de la presencia de comportamientos observables positivos de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

*Nota: Las vías son cuatro: a) el propio sujeto, b) los profesores, c) los compañeros y d) los padres.

3.4. Hipótesis

Se entiende por hipótesis una afirmación científica comprobable que según la definición de Laurence Bardin (2002) es provisional y se pretende verificar (confirmar o rechazar), recurriendo a procedimientos de análisis (Bardin, Laurence, 2002:73).

La formulación de hipótesis se sustenta en suposiciones originadas por la intuición de los investigadores, pero su correcta formulación debe evitar la subjetividad en virtud de la validez del proyecto mismo (Piñuel Raigada, José Luis, 1978:6).

En esta investigación hay que diferenciar, por un lado, las hipótesis que se contemplarían en la presente Tesis doctoral y, por otro, las del trabajo de investigación del Instrumento de Medición que se elaborará.

Las primeras se pueden formular en los siguientes términos:

- Hipótesis general

Hipótesis fundamental o principal:

“La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* está presente en los procesos mentales y comportamientos de los alumnos identificados como altas capacidades, talentosos y/o superdotados en Educación Secundaria”.

- Hipótesis particulares

- La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, se puede identificar precozmente en el ámbito educativo.
- La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, es una variable para evaluar e identificar talento o superdotación en el ámbito educativo.

En cuanto a la investigación del instrumento de evaluación que se va a desarrollar, ésta pretende indagar en las dimensiones y componentes básicos que deberían tener los sujetos superdotados y talentosos con la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Las hipótesis del instrumento de medida son las siguientes:

1. Hipótesis Primera: Un grupo de profesionales de diferentes ámbitos y sectores coincide en considerar que hay comportamientos de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en el ámbito empresarial que son observables en jóvenes de Educación Secundaria.

2. Hipótesis Segunda: La capacidad de buscar alcanzar objetivos es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.
3. Hipótesis Tercera: La capacidad de tener afán de superación es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.
4. Hipótesis Cuarta: La capacidad de tener sentido práctico es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.
5. Hipótesis Quinta: La capacidad de constancia es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.
6. Hipótesis Sexta: La capacidad de crear o innovar es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.
7. Hipótesis Séptima: La capacidad de mostrar confianza en sus capacidades es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Un grupo de expertos de diferentes ámbitos valorarán el grado de univocidad, pertinencia e importancia de ítems relacionados con la dimensión *buscar alcanzar objetivos, tener afán de superación, tener sentido práctico, constancia, crear o innovar, mostrar confianza en sus capacidades* y se hará una selección de los mismos.

3.5. Metodología. Fases del estudio

A continuación se realiza una sinopsis del método y material utilizados en el estudio para, posteriormente detallarlo.

Sinopsis del método y material

Fases del estudio:

1. Fase 1: Análisis de los modelos de evaluación existentes: los resultados de este análisis están reflejados con anterioridad en el marco teórico.
2. Fase 2: Elección de un instrumento de medida.
3. Fase 3: Construcción del instrumento “Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR”: características y estructura.
4. Fase 4: Validación del instrumento.

Se ha realizado una **validación de contenido del instrumento de medida** habiendo contado para ello con un grupo de **33 jueces** del ámbito académico, empresarial y mixto, con una formación de Licenciado, Doctor y Catedrático, en algunos casos líderes de opinión. La distribución es la siguiente:

- Once (11) jueces teóricos (del mundo académico)
- Once (11) jueces prácticos (del mundo empresarial)
- Once (11) jueces mixtos (del mundo académico más empresarial)

5. Fase 5: Aplicación del instrumento de medida a la población.

En el presente estudio se ha construido una herramienta basada en la evaluación 360º denominada “**Cuestionario de Evaluación Feedback 180º_OR**” que nos pueda proporcionar una visión, contrastada por varias vías, de la presencia de comportamientos observables positivos de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en alumnos identificados como Altas Capacidades, Talentosos y/o Superdotados en Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Dichas vías son:

- a) El propio participante.
- b) Los padres.
- c) Tres profesores.
- d) Tres compañeros.

En cuanto a la aplicación del instrumento de medida a la población, en el presente estudio se ha seleccionado una **muestra de 38 niños con Altas Capacidades de 7 centros diferentes, tanto públicos, privados, como concertados en la Comunidad de Madrid.**

Dadas las características diferenciadoras de la población, se hace necesario tener en cuenta algunos aspectos que dificultan especialmente la obtención de una muestra representativa y que se detallan más adelante en la fase 5 de la metodología, pero que se resumen a continuación:

1. El 2% de la población, unos 300.000 alumnos españoles, tiene potencialmente altas capacidades, pero apenas unos 3.000 están reconocidos por el sistema educativo.
2. Esos 3.000 se reducen considerablemente teniendo en cuenta que la investigación se circunscribe únicamente a los cuatro cursos de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) y la muestra ha sido recogida exclusivamente en la Comunidad de Madrid.

3. Tanto las instituciones públicas, como privadas, son muy reacias a facilitar la investigación con esta población, limitando el acceso al colectivo de manera focalizada.
4. El hecho de no poder acceder a la población de manera focalizada, ha provocado que se tenga que hacer de manera desfocalizada, es decir, accediendo a multitud de Colegios e Institutos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad de Madrid, con el consiguiente trabajo y lentitud en la obtención de resultados.

La muestra ha sido seleccionados entre estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) con la siguiente distribución:

1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
13 (34,2%)	8 (21,1%)	8 (21,1%)	9 (23,7%)

Cada uno de los 38 alumnos seleccionados ha cumplimentado un cuestionario de 42 ítems agrupados en 6 bloques temáticos. También han cumplimentado el cuestionario con valoraciones sobre dicho alumno sus padres, tres profesores y tres compañeros. En total se dispone de **342 cuestionarios** de evaluación referidos a 38 alumnos.

Para cada uno de los colectivos incluidos en el estudio (participantes, padres, profesores y compañeros) se ha descrito cada uno de los 42 ítems mediante la tabla de frecuencias de las valoraciones registradas, ofreciendo además estadísticos de resumen no robustos (media y desviación típica) y robustos (mediana y rango intercuartílico). También se han calculado intervalos de confianza para los valores medios en la población, considerando en todos los casos un nivel de confianza del 95%.

Para las valoraciones de los alumnos se ha llevado a cado una comparación de las valoraciones medias de cada ítem de chicos y chicas, utilizando para ello pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney de comparación de dos muestras independientes, ya que los reducidos tamaños muestrales de cada sexo disponibles en el presente estudio dificultan la verificación de la normalidad de las distribuciones asociadas.

También se ha llevado a cabo una comparación, para cada ítem, de las valoraciones de los alumnos con la de los miembros de los otros colectivos que los han valorado. Para ello se han utilizado pruebas t de Student de muestras emparejadas, comprobando la hipótesis de normalidad mediante pruebas gráficas y analíticas.

Para la comparación de las valoraciones totales en cada bloque de los estudiantes participantes respecto de los integrantes de cada uno de los otros tres colectivos estudiados (padres, profesores y compañeros) se han utilizado pruebas t de Student de comparación de medias de muestras emparejadas, realizando un diagnóstico previo de la hipótesis de normalidad de las variables derivadas de la comparación. Se ha evaluado también el grado de asociación de dichas valoraciones estimando coeficientes de correlación de Pearson, evaluando en cada caso su significación estadística (si son o no distintos de cero).

Todos los análisis han sido llevados a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 17.0 para Windows. En todos los contrastes de hipótesis se han utilizado pruebas bilaterales, considerando la existencia de significación estadística para aquellos contrastes con un p -valor inferior a un nivel de significación del 5%.

En la validación del instrumento de medida se ha utilizado la aplicación Google Docs para la valoración de los jueces que vuelca los datos en una tabla de excel. Posteriormente se ha utilizado el software estadístico SAS®. Para el estudio se ha usado el módulo BASE, es decir, lo que habitualmente se llama SAS BASE. Base SAS® proporciona un entorno de software escalable e integrado, diseñado especialmente para el acceso, transformación y presentación de reportes de datos. Incluye un lenguaje de programación de cuarta generación, programas listos para ser usados para manipulación de datos, almacenamiento y recuperación de información, estadística descriptiva y creación de reportes, y una poderosa función de macros que reduce el tiempo de programación y los problemas de mantenimiento.

Metodología detallada:

Cada investigación determina su propio diseño; de hecho, el enfoque que cada investigación escoge depende de los objetivos y la finalidad de la investigación, así como de los recursos disponibles para llevarla a cabo (Wimmer, R.D. y Dominick, J.R., 1996: 28).

Sabariego y Bisquerra (2004:35) realizan la siguiente diferenciación entre los distintos tipos de métodos de investigación empírica en Educación (véase figura 68):

- a) métodos orientados a obtener conocimiento básico (investigación básica)
- b) métodos orientados a obtener conocimiento aplicado (investigación aplicada)

LOS PRINCIPALES MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EMPÍRICA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

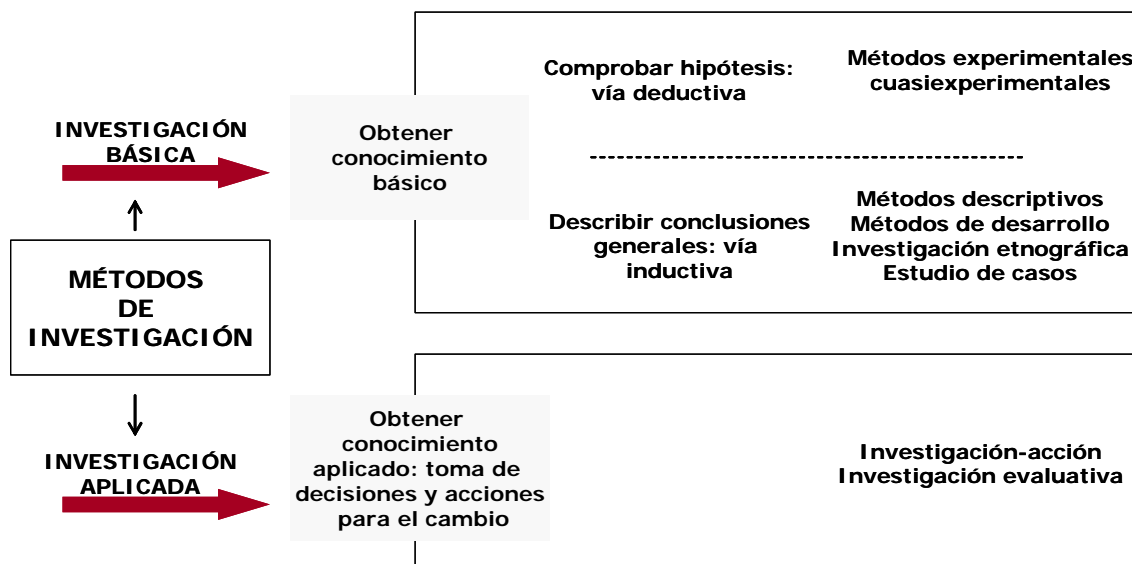


Figura 68. Fuente: Sabariego, M. y Bisquerra, R. (2004). Fundamentos metodológicos de la investigación educativa. En R. Bisquerra (Coord.). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid. La Muralla (2004:35).

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN: MODALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

CRITERIO							
FINALIDAD		GRADO DE INTERVENCIÓN		NATURALEZA DE LOS DATOS		RELACIÓN (distancia o proximidad a la situación)	
EXPLICATIVA	COMPRESIVA	EXPERIMENTAL, CUASI-EXPER. Y EXPOST FACTO,	NATURALISTA	CUANTITATIVA	CUALITATIVA	INDIVIDUAL	PARTICIPATIVA-COLABORATIVA
Descubrir la realidad: medición rigurosa y objetiva Percepción parcelada de la realidad Enfoque fragmentado	La realidad se construye: comprender para transformar Percepción holística de la realidad Enfoque global	Explicación de fenómenos: control de la realidad para la experimentación Intrusivos y artificiosos (investigación de laboratorio)	Comprender e interpretar la realidad Se realizan en una situación natural tal y como es y sin el control riguroso	Fragmentar la realidad Expresa en valores numéricos Interés por la fiabilidad, la validez y muestreo Pretensión: objetividad, generalizar resultados Estadística	Comprender la realidad para transformarla Triangulación Transferencia	Trabajo solitario Se distancia de la realidad, no se implica con otros investigadores Métodos orientados a explicar qué sucede y generar conocimiento teórico	Potencian la dimensión colectiva: implicación de todo un equipo Cambio: diálogo y acción generado por un conocimiento práctico

Figura 69. Fuente: Sabariego, M. y Bisquerra, R. (2004). Fundamentos metodológicos de la investigación educativa. En R. Bisquerra (Coord.). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid. La Muralla (2004:43-48).

Teniendo en cuenta la diferenciación, la opción metodológica se identifica con el primer tipo de métodos, cuya pretensión es obtener conocimiento básico. El estudio es, por tanto, un estudio realizado con el método experimental desde un enfoque cuantitativo, siendo la finalidad explicativa. No obstante, en la

construcción del instrumento de medida, la naturaleza de los datos es tanto cuantitativa como cualitativa.

La finalidad de esta investigación es la de identificar precozmente la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* como variable componente del talento en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Por otro lado y tras haber analizado los modelos actuales que existen en España para identificar talento o superdotación en el ámbito educativo y, más concretamente, en Educación Secundaria Obligatoria (ESO), se ha constatado el hecho de que no contemplan la medición de competencias, en general y, menos aún, como en el ámbito empresarial.

Es por ello, por lo que se hace necesaria la construcción y validación de un instrumento propio que permita evaluar la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*. Por este motivo, se pasa a detallar la metodología utilizada para elaborar el cuestionario.

La opción ha sido elegir una herramienta basada en la evaluación 360° - comentada ampliamente en el marco teórico del trabajo- a la que se llamará “**Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR**” que pueda proporcionar una visión, contrastada por varias vías, de la presencia de comportamientos observables positivos de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en alumnos identificados como talentosos y/o superdotados en Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

El cuestionario se ha construido en base a una escala Likert con cinco respuestas cerradas. Una escala Likert, también llamada “estrategia de las estimaciones sumadas”, es el tipo de escalas más utilizado en los cuestionarios. Se trata de un número de frases proposicionales elaboradas respecto al tema de estudio, de las que los entrevistados podrán declarar su grado de acuerdo / desacuerdo. Cada opción de respuestas tiene asignado un valor numérico y todas las respuestas de cada entrevistado se suman (según el valor numérico asignado) para producir la puntuación final de cada sujeto. (Wimmer, D. y Dominick, R., 1996:57).

Las posibles cinco respuestas son:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

En una fase posterior se abordó el estudio con una muestra representativa de la población juvenil de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) detectados como Altas Capacidades, Talentosos y/o Superdotados.

Se constató si el cuestionario mide con exactitud (fiabilidad) el constructo *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Pero, ¿qué es un constructo? Constructo es, en psicología, cualquier entidad hipotética de difícil definición dentro de una teoría científica. Un constructo es algo de lo que se sabe que existe, pero cuya definición es difícil o controvertida. Son constructos la inteligencia, la personalidad y la creatividad, por ejemplo.

Bunge lo define como un concepto no observacional, por el contrario de los conceptos observacionales o empíricos, ya que los constructos son no empíricos, es decir, no se pueden demostrar. Estos conceptos no son directamente manipulables, igual que lo es algo físico, pero sí son inferibles a través de la conducta (Bunge, 1973).

Los tres requisitos para que pueda darse el proceso de validación de un constructo son:

A) La definición clara del constructo: en nuestro caso, *Afán de Logro: Orientación a Resultados* como elemento identificador de talento.

B) El desarrollo del instrumento para medir ese constructo: El “Cuestionario de Evaluación Feedback 180º_OR” es un cuestionario original que define operativamente el constructo estudiado.

C) Los datos empíricos que reflejan algunos o todos los aspectos del constructo: para el estudio estadístico que se realizará se analizarán los datos empíricos de toda la muestra.

El estudio, por tanto, se desarrolla en cinco fases que se describen, explican y justifican en los puntos siguientes.

1. Fase 1: Análisis de los modelos de evaluación existentes: los resultados de este análisis están reflejados con anterioridad en el marco teórico.

2. Fase 2: Elección de un instrumento de medida.

Así como hay una larga tradición en evaluar conocimientos a través de pruebas de lápiz y papel, en la evaluación de competencias todavía queda un largo camino por recorrer en este sentido para llegar a evidencias satisfactorias. Existe, por tanto, una escasez de instrumentos que midan competencias en un entorno educativo, menos aún, cuando estas competencias son las que habitualmente se utilizan en el entorno empresarial.

Como consecuencia de todo lo analizado y de reflexiones en cuanto a lo que se pretende medir, se ha elegido una herramienta que se empezó a utilizar en el entorno empresarial, con directivos de alto nivel a mediados de los años ochenta, aunque en la actualidad está generalizado su uso a niveles directivos y mandos intermedios. Se trata de la Evaluación Feedback 360°, que se utiliza cada vez con más asiduidad.

Aunque se describió esta técnica en el apartado correspondiente dentro del marco teórico y, más concretamente, en el punto en el que se trata la medición de las competencias, se considera necesario recordar algunos aspectos relacionados con la descripción de esta técnica de evaluación, ya que es la que se va a utilizar adaptándola a nuestra intención particular de evaluación.

A finales de los noventa y principios del siglo XXI se ha producido una difusión de experiencias, instrumentos, investigaciones y obras sobre el feedback de 360° (Lepsinger y Lucia, 1997; Waltman y Atwater, 1998; Lévy-Leboyer, 2000), que ha llegado a la formación profesional y a la psicopedagogía.

Resumidamente, la técnica de evaluación 360° o feedback 360°, consiste en obtener una visión estereoscópica del fenómeno a observar a partir de las opiniones de diversas personas. Consiste en evaluar las competencias de una persona (participante) utilizando varias fuentes (observadores). La denominación 360° viene dada porque dichos observadores suelen ser superiores, iguales y subordinados del participante.

En este caso, el modelo de elección se ha adaptado a la realidad de que el tercer grupo de observadores, es decir, los subordinados, no se contemplan en los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Es, por ello, por lo que al instrumento se le ha denominado “**Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR**” debido a que la evaluación por parte de los observadores sólo puede realizarse por superiores e iguales, excluyéndose los subordinados.

Para evaluar las competencias de una persona (participante) utilizando varias fuentes (observadores), esta técnica utiliza un cuestionario que permite obtener información interesante en unas condiciones que respeten la confidencialidad:

- a) una autodescripción de las competencias del participante.
- b) una descripción de sus competencias realizada por otras personas que le conocen.
- c) una presentación de estas informaciones que permita tanto la comparación de estas descripciones entre sí, como de su autodescripción (Lévy-Leboyer, 2000:11, 138).

La justificación a la hora de elegir este instrumento es que la evaluación por competencias a partir del autoinforme tiene un alto grado de posibilidades de que se produzca una distorsión de la realidad, ya que nos podemos basar en

valoraciones subjetivas, aspecto más acusado cuando se trata de adolescentes.

Con este tipo de evaluación, el autoinforme se completa con las opiniones de otras personas que conocen al sujeto. En el caso del ámbito educativo, puede ser de gran utilidad la valoración de dos tipos de observadores:

- a) el profesorado
- b) los compañeros

Además, se considera muy enriquecedora la valoración por parte del entorno personal del sujeto. En este caso se utilizará esta tercera vía de observación en la que los observadores serán miembros del entorno personal, preferiblemente:

- c) los padres (ambos progenitores) o en su defecto algún otro miembro significativo en el entorno personal del participante.

A pesar de ello, cualquiera de los instrumentos y estrategias actuales, tanto cuantitativos como cualitativos, independientemente de la fuente de información (alumnado, profesorado, familia y amigos) son incompletos e insuficientes, por lo que se están buscando alternativas a los instrumentos tradicionales para valorar las competencias con más objetividad. En esta línea van las investigaciones de Bisquerra, R., Martínez Olmo, F., Obiols, M. y Pérez Escoda, N (Bisquerra, R. *et al.* (2006). *Evaluación de 360º: Una aplicación a la educación emocional*. RIE, 24, 1:187-203) y en esta línea quiere ir la presente investigación.

El tipo de evaluación, principalmente en el campo de las competencias está evolucionando. Visiones como la de Marín y Rodríguez (2001) proponen un diagnóstico en contextos “postmodernos”. De esta manera, se está pasando de disponer de un único instrumento, fundamentalmente cuantitativo, a necesitar otras técnicas de carácter cualitativo. Esto ha conllevado la necesidad de comprender que es necesario tener presente que la realidad se configura a si misma también en el momento de diseñar el modelo con que será evaluada.

Por este motivo, se considera que la elección de la técnica de evaluación, además de aportar información consistente para emitir juicios y tomar decisiones, también puede propiciar la participación, la reflexión y la orientación por parte de los mismos implicados.

La información obtenida con esta técnica, al igual que otras que interpretan y evalúan el comportamiento de una persona, es importante por varias razones:

- a) son observaciones más realistas que el autoinforme,
- b) es importante saber cómo nos perciben los demás, tengan razón o no, ya que la percepción de los demás influye en el propio comportamiento,
- c) si la opinión de los demás es inexacta conviene saberlo, pensar en los motivos que explican estos errores perceptivos y rectificar para que su opinión sea correcta (Waldman y Atwater, 1998).

La autodescripción de las propias competencias a través del autoinforme puede seguir el formato tradicional de cuestionario. Lo mismo respecto a la descripción realizada por otras personas, pero en este caso, el análisis de datos permite tener una visión mas objetiva a partir de la intersubjetividad.

Se considera que la descripción por parte de otras personas debe ser hecha como mínimo por tres personas diferentes. En este caso pueden ser compañeros, profesores y padres.

La comparación de los resultados es, tal vez, la parte más novedosa de esta técnica. En general consiste en poner sobre un mismo eje de coordenadas las graficas que resumen las valoraciones de las diferentes fuentes de información (en nuestro caso, alumnado, profesorado, padres y el propio sujeto).

Al aplicar esta técnica de evaluación es importante ser riguroso en algunos aspectos metodológicos. Por ejemplo, en verificar las cualidades métricas del instrumento, sabiendo que el alfa de Cronbach es un buen indicador de la fiabilidad.

A la hora de elegir los observadores hay muchas formas de hacerlo: al azar, miembros de la familia, personas que ocupan un rango superior, etc. Lévy-Leboyer (2000: 23) argumenta que una buena forma de hacerlo es dejar elegir al participante. Esta última será la utilizada en este estudio.

En esta técnica se distingue entre "observador", que es el que evalúa y "participante", la persona evaluada. Para velar por la rigurosidad del método, hay que informar tanto a los observadores como a los participantes de varios aspectos concretos:

- a) objetivos que se pretenden con la evaluación de 180º
 - b) cómo se utilizará la información obtenida
 - c) cómo cumplimentar el cuestionario
 - d) cómo se calculan los resultados
 - e) cómo se garantiza el anonimato de los observadores si se da el caso.
- No obstante, en el caso de los padres, este aspecto es difícil de conseguir.

La escrupulosidad y la rigurosidad a la hora de transmitir esta información o cualquier otra que se estime oportuna, puede ser clave en el proceso de aplicación del instrumento, así como en la obtención de datos fiables.

3. Fase 3: Construcción del instrumento "Cuestionario de Evaluación Feedback 180º_OR": características y estructura

A la hora de construir un instrumento hay que tener en cuenta algunas consideraciones. Para Thorndike y Hagen (1965), los instrumentos de medición

deben reunir una serie de requisitos. Los más importantes son validez y fiabilidad:

1. Validez:

La validez de un cuestionario o instrumento de medida de un determinado constructo se refiere al grado en que un instrumento mide realmente lo que queremos medir, mide todo lo que queremos medir y mide solamente lo que queremos medir (Thorndike y Hagen, 1965).

La validez es, pues, la exactitud con que pueden hacerse mediciones significativas, en el sentido que midan realmente el rasgo que se pretende medir. La importancia del estudio de la validez viene justificado, en particular, cuando el fenómeno a medir es muy complejo (García Ramos, 1986).

Entre los diferentes tipos de validez existentes (publicados en 1954 por la American Psychological Association -APA- y cuyo desarrollo exhaustivo puede encontrarse en Morales, 1988) se pueden destacar:

a) *La validez de contenido*, que se refiere a la fidelidad con que los ítems contenidos en una prueba reflejan el constructo que se desea medir.

b) *La validez de criterio*, que se refiere a la precisión con que las puntuaciones de una prueba permiten pronosticar alguna variable de criterio elegida, o sea, se refiere a los coeficientes de correlación con otras medidas o criterios (esta validez puede ser concurrente, cuando ambas medidas se obtienen simultáneamente, o predictiva, cuando la medida en el criterio es posterior).

c) *La validez de constructo*, que se refiere a sí los resultados del test o cuestionario reflejan el constructo que se dice medir. La validez de constructo tiene como objetivo fundamental validar la teoría subyacente al sistema de medida desarrollado y a la medida misma.

En un primer momento se realizará una *validez de contenido* del instrumento de medida con un grupo de jueces –sus características se detallarán más adelante en la fase 4, que hace referencia a la validación del instrumento-.

Tras la aplicación del instrumento se hará referencia a la *validez de constructo*, que integraría a la validez de contenido y a la validez de criterio, pues es la más importante desde el punto de vista científico, ya que las interpretaciones o inferencias que se hacen con las puntuaciones de la prueba validan, no sólo el constructo, sino la teoría misma en la que dicho constructo se inscribe, pues estudia la naturaleza de la variable objeto de medida (García Ramos, 1986; Morales, 1988; Tourón, 1989).

Hoy día, se acepta la validez de constructo, con sus múltiples técnicas y procedimientos, como un camino fundamental para la validación de

instrumentos de medida, a la par que la teoría que subyace bajo los mismos. Se quiere destacar, con todo, que la validez no es una característica del instrumento de medida, pues no se valida, en sentido estricto, el instrumento, sino lo adecuado de las interpretaciones y de las inferencias que se hacen de las puntuaciones del mismo.

2. Fiabilidad:

La fiabilidad se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por los mismos individuos cuando son examinados con el mismo cuestionario en diferentes ocasiones. Es una medida de la adecuación y estabilidad de la prueba.

Cuando se aborda el estudio de la fiabilidad no interesa lo que el cuestionario mide, sino solamente comprobar que éste ofrece los mismos resultados en mediciones repetidas.

Existen cuatro métodos empíricos que pueden utilizarse para calcular la fiabilidad de un cuestionario:

a) *método test-retest*: con este método el coeficiente de fiabilidad se calcula pasando el mismo test dos veces a los mismos sujetos.

b) *método de tests paralelos*: este procedimiento requiere que se utilicen dos pruebas o instrumentos paralelos, esto es, que midan lo mismo de forma diferente (por ejemplo, dos tests que con diferentes preguntas midan un determinado rasgo).

c) *método de división por mitades*: este método sólo requiere una aplicación del test. Tras obtener las puntuaciones obtenidas por los sujetos en cada una de las dos mitades en que se habrá dividido, se procede a calcular la correlación entre las dos puntuaciones.

d) *otros métodos de consistencia interna*: es el enfoque más utilizado (Alfa de Cronbach (1951), método de Kuder-Richardson (1937), método de Rulon (1939), etc) Lo que expresan directamente estos coeficientes es hasta qué punto las respuestas son lo suficientemente coherentes (relacionadas entre sí) como para poder concluir que *todos los ítems miden lo mismo*, y por lo tanto son *sumables* en una puntuación total única que *representa, mide* un rasgo.

Además de la validez y la fiabilidad, hay que tener en cuenta otras características como son: *sensibilidad, adecuación, objetividad y viabilidad*.

Por otro lado, los factores que intervienen en la utilidad práctica de un instrumento revisten especial importancia: *economía y facilidad*, tanto en la administración, corrección e interpretación.

En este caso, en la aplicación del cuestionario feedback 180° a la muestra, se contará con un mínimo de nueve personas evalúen a cada joven de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) perteneciente a la muestra representativa: dos familiares, tres profesores, tres alumnos y la autoevaluación que cada alumno hace de sí mismo.

Los resultados podrían ser satisfactorios para lo que se pretende, aunque hay que tener en cuenta que, cuanto mayor es la suma de subjetividades, permite una mayor aproximación a la objetividad intersubjetiva, incluso quizás habría que partir de la media de subjetividades para llegar a una valoración lo más objetiva posible. (Bisquerra, R. *et al.*, 2006).

En cuanto a la construcción del cuestionario, la evaluación 180° es una técnica que presenta su complejidad, tanto en la aplicación como en la corrección y, por ende, en su construcción. Por ello, se deberían tener en cuenta algunas consideraciones previas.

El cuestionario es uno de los instrumentos para la recopilación de información más utilizados en ciencias sociales. Los cuestionarios están compuestos por un número limitado de preguntas acerca de un objeto de estudio determinado y en un momento particular, mediante las cuales los sujetos proporcionan información sobre sí mismo, sobre su entorno o aquellos ámbitos que conocen (Bisquerra, 1989, Torrados, 2004, Del Rincón *et al.*, 1995, Cohen y Manion, 2002, Sierra, 2003).

Según Sierra,

El cuestionario cumple una función de enlace entre los objetivos de la investigación y la realidad de la población observada. Por ello, las condiciones fundamentales que deben reunir, dependen de la investigación y de la población. Se pueden sintetizar, por una parte, en traducir los objetivos de la investigación en preguntas concretas sobre dicha realidad y, por otra parte, en ser capaz de suscitar en los encuestados respuestas sinceras y claras a cada pregunta, que puedan después ser tratadas científicamente, es decir, clasificadas y analizadas. (Sierra, 2003:306).

Algunos de los rasgos que caracterizan a los cuestionarios frente a otros instrumentos o estrategias para la recopilación de información son (Alvira, 2004, Sierra, 2003):

- Observación no directa: la información de los hechos se obtiene a través de las manifestaciones realizadas por las personas que forman la muestra representativa de la población objeto de estudio.
- Aplicación masiva: mediante sistemas de muestreo los cuestionarios pueden extenderse a comunidades grandes.

De acuerdo con Javea (cit. en Sierra, 2003:307) los cuestionarios tratan sobre:

- Hechos objetivos: relativos a los propios sujetos que forman la muestra (ej. edad, formación, sexo, etc), al entorno de estos sujetos y a su comportamiento explícito.
- Opiniones: todo aquello que formaría parte de la subjetividad de los individuos.
- Actitudes, motivaciones y sentimientos.
- Cogniciones: conocimientos sobre el objeto de estudio.

Cohen y Manion (2002:131) y Ghigliona y Mataron (cit. en Del Rincón *et al.*, 1995:207) atribuyen a los cuestionarios tres objetivos:

1. Describir la naturaleza de las condiciones existentes.
2. Contrastar hipótesis y estudiar las posibles relaciones entre acontecimientos específicos.
3. Estimar e identificar constantes, magnitudes, normas o patrones absolutos o relativos.

Teniendo esto en cuenta, el cuestionario planteado, Cuestionario de Evaluación Feedback 180º_OR, responde básicamente a la segunda de las tres tipologías de objetivos planteadas: contrastar hipótesis y estudiar las posibles relaciones entre acontecimientos específicos.

Tal y como indican algunos autores (Del Rincón *et al.*, 1995, Alvira, 2004) los cuestionarios, igual que cualquier otro instrumento, presentan una serie de posibilidades, limitaciones y condicionantes que se deben considerar en el momento de seleccionarlo y utilizarlo como instrumento para la recogida de información:

- Limitada personalización de las preguntas.
- La proporción de respuestas obtenidas es pobre.
- Posibles errores debidos a la construcción del instrumento y/o a la selección de la muestra.
- Posible falta de objetividad de la información recogida, tanto desde la interpretación de las preguntas, como desde el condicionamiento de la información recogida por la teoría de base adoptada.
- Recoge una realidad estática, mientras que la realidad social es dinámica.

La elaboración de este cuestionario ha seguido las fases habituales (Del Rincón *et al.*, 1995, Alvira, 2004, Torrado, 2004) que sintéticamente se presenta a continuación mediante un esquema.

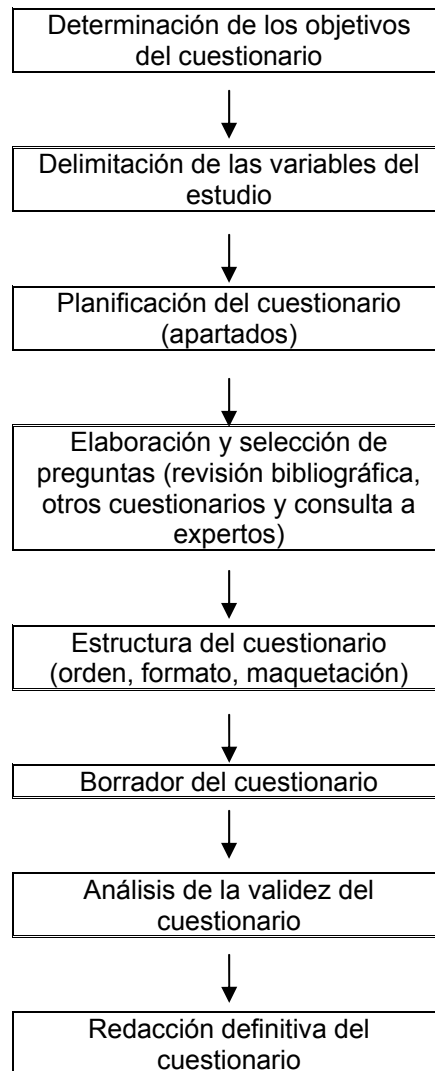


Figura 70. Fases para la elaboración de un cuestionario. Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo a Cohen y Manion (2002), en el diseño del cuestionario, además de las fases mencionadas, se ha tenido en cuenta tres consideraciones preliminares:

1. Finalidad exacta de la investigación: como ya se ha comentado, la finalidad de esta investigación es la de identificar precozmente la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* como variable componente del talento en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).
2. Población sobre la que se centrará: el colectivo al que va dirigido el muestreo para la aplicación del cuestionario, será el de alumnos identificados previamente como altas capacidades, talentosos y/o superdotados de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

3. Recursos disponibles: se han considerado los siguientes factores típicos, es decir, elaboración del cuestionario, impresión, corrección, codificación, análisis de la información y redacción de informes.

Uno de los puntos clave en la elaboración de los cuestionarios es la elección y redacción del tipo de preguntas a realizar. Según la clasificación realizada por Del Rincón *et al.* (1995:212) se ha decidido construir el cuestionario mediante preguntas escalares convertidas en afirmaciones, no en formato pregunta. Dichas afirmaciones trasladan comportamientos observables que el sujeto deberá puntuar según la frecuencia en que ponga de manifiesto ese comportamiento o no.

Modo de pregunta	Tipo de datos	Principales ventajas	Principales inconvenientes	Ejemplo
Abierta	Nominal	Menor acotamiento previo y flexibilidad de respuesta	Más difícil de puntuar o codificar	¿Qué opinión tiene sobre XX?
Escalar	Intervalo	Puntuación fácil	Tiempo empleado y puede ser sesgada	Califique de 1 a 5 el conocimiento que tenga sobre XX
Clasificación	Ordinal	Puntuación fácil y muy discriminativas	Difíciles de contestar	¿Cómo evaluaría la aplicabilidad de XX? (alta, media, baja)
Categorizada o lista de corroboraciones	Nominal (pueden ser de intervalo si se totalizan)	Puntuación fácil y sencillas de contestar	Proporcionan menos datos y menos opciones	Señale el tipo de música que le gusta: clásica, pop, etc.

Figura 71. Tipos de preguntas según modalidad (Del Rincón *et al.*, 1995:212).

A continuación se reflejan las características y de la estructura del cuestionario. Según Del Rincón (1995)

Obtener información es reducir de un modo sistemático e intencionado la realidad social que pretendemos estudiar, a un sistema de representación que nos resulte más fácil de tratar y de analizar. La naturaleza de la información que se obtiene como consecuencia de un proceso de reducción está estrechamente ligada al tipo de técnica que se utiliza. La información no es ajena o independiente del medio que se utiliza para recogerla y de la finalidad que se persigue. (Del Rincón *et al.*, 1995:35)

El Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR consta de 60 ítems que se organizan en torno a seis dimensiones o bloques de comportamientos observables positivos que evidencian la competencia *Afán de Logro*:

Orientación a Resultados. Los comportamientos en dichos bloques se han agrupado por semejanza bajo el epígrafe de esas seis dimensiones.

A continuación se refleja en un cuadro los bloques o dimensiones mencionados:

Busca conseguir alcanzar objetivos
Agrupar comportamientos que reflejen el alcanzar metas.
Tiene afán de superación
Agrupar comportamientos que reflejen el sobrepasar los estándares, propios o los que le establezcan.
Tiene sentido práctico
Agrupar comportamientos que reflejen el hacer realidad las cosas con un sentido práctico, incluso teniendo en cuenta la relación coste-beneficio.
Es constante
Agrupar comportamientos que reflejen el mantenimiento en sus proyectos a pesar de las dificultades.
Es capaz de crear o innovar
Agrupar comportamientos que reflejen la orientación hacia la realización de algo novedoso, e incluso único y excepcional.
Muestra confianza en sus capacidades
Agrupar comportamientos que reflejen seguridad en sí mismo, madurez, solidez y coherencia en sus actuaciones. Puede tener un componente de independencia.

Figura 72. Bloques del Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR. Fuente: Elaboración propia.

La decisión de escoger estos seis bloques o dimensiones ha sido producto del análisis por cuatro vías principales:

- La consulta de bibliografía y casos prácticos relacionados con la gestión por competencias y con la identificación de talento en el ámbito empresarial.
- Revisión de otros cuestionarios y pruebas para medir competencias.
- La información proporcionada por expertos prácticos: es decir, la procedente de personas con una gran trayectoria profesional en la identificación, evaluación y desarrollo de competencias en el mundo de la empresa, así como en la identificación de potencial.

- La propia experiencia como especialista en identificación, evaluación y desarrollo de competencias, en identificación de potencial, así como en el desarrollo a través de coaching, todo ello en el ámbito empresarial.

En cuanto a las respuestas a cada uno de los ítems, ésta se realiza conforme a una escala conceptual -tipo Likert- o de categorías específicas que consisten en una relación de varias categorías definidas previamente que guardan un orden progresivo. A diferencia de las escalas gráficas, en éstas se especifican claramente cada una de las categorías de la escala. Cuando las categorías están bien definidas, los resultados son fiables (Del Rincón *et al.*, 1995:182).

La persona que rellena el cuestionario deberá asignar una respuesta a cada ítem en función de la siguiente escala:

Cuestionario A: para “El Participante”:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Cuestionario B: para “El Observador”:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

En el Anexo I se refleja el cuestionario elaborado, tanto el de “El Participante”, como el de “El Observador”.

4. Fase 4: Validación del instrumento

En un primer paso se ha realizado una validación del instrumento por jueces para, posteriormente, aplicar el instrumento definitivo de evaluación 180° a la muestra de población.

El estudio de fiabilidad se basará en el análisis de los datos obtenidos a partir de cuatro matrices:

1. Las respuestas de un mínimo de 35 alumnos al cuestionario de autoevaluación.

2. Las respuestas de dos familiares sobre las competencias de los mismos 35 alumnos. Es decir, por cada alumno, habrá dos familiares –en un principio los padres- que le evalúen.
3. Las respuestas de tres profesores sobre las competencias de los mismos 35 alumnos. Es decir, por cada alumno, habrá tres profesores que le evalúen.
4. Las respuestas de tres compañeros sobre las competencias de los mismos 35 alumnos. Es decir, por cada alumno, habrá tres compañeros que le evalúen.

Proceso de Validación del instrumento

El análisis de la validez del cuestionario servirá para comprobar en qué medida el instrumento refleja con exactitud aquello que pretende medir.

Respecto a los diferentes tipos de validez, autores como Bisquerra (1989) y Del Rincón *et al.* (1995), identifican cuatro tipos básicos de validez (Del Rincón *et al.* 1995:75)

A) Validez Teórica:

- Validez de contenido: juicio lógico entre el rasgo y la prueba.
- Validez de constructo: grado en que una prueba mide un determinado rasgo, característica o constructo teórico.

B) Validez Empírica:

- Validez concurrente: correlación entre las puntuaciones en la prueba y un criterio externo simultáneo.
- Validez predictiva: determina el grado en que un instrumento ayuda a predecir una actuación.

Con el objetivo de probar que el instrumento incluye una muestra de elementos suficiente y representativa del universo que constituye el rasgo, característica o dimensión que se pretende medir (Del Rincón *et al.* 1995: 74), se procederá a realizar una validación de contenido.

Para proceder a la validación, se ha elegido un grupo de jueces de alto nivel, líderes de opinión en algún caso, ya que se considera que su valoración arrojará mayor calidad al trabajo. A la vez se ha creado tres subgrupos de jueces que se reflejan a continuación:

- Jueces del mundo académico.
- Jueces del mundo empresarial.
- Jueces mixtos: del mundo empresarial con formación de doctor o catedrático, o empresarial más académico.

Al mismo tiempo, se ha requerido un nivel de formación como mínimo de licenciatura, diferenciándolos por:

- Licenciado
- Doctor
- Catedrático

Por último, se ha diferenciado por razón de sexo:

- Hombre
- Mujer

Para la validación del cuestionario se solicita la colaboración de un total de 33 jueces:

- Once (11) jueces teóricos (del mundo académico)
- Once (11) jueces prácticos (del mundo empresarial)
- Once (11) jueces mixtos (del mundo académico más empresarial)

En el Anexo III se presenta un extracto del curriculum del grupo de jueces de los tres ámbitos.

Para facilitar el trabajo de los jueces y garantizar el control de las respuestas, así como la minimización en el tiempo de recogida de los datos, se cuelga el cuestionario en internet para rellenarlo online. La herramienta que se ha utilizado para colgarlo online ha sido *Google Docs*, cuya descripción, así como el proceso que se siguió se comenta más adelante en el Anexo II.

Se proporciona a los jueces acceso al cuestionario de validación en el que se les ofrece información sobre el objetivo de la evaluación y los criterios de validación, debiendo valorar tanto los 60 ítems como los seis grandes bloques o dimensiones en los que se dividen.

Los expertos deben expresar su juicio en base a tres criterios y según la siguiente escala:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Los criterios son:

1. **Univocidad:** se pide a los jueces que evalúen el aspecto formal del ítem, es decir, si se comprende, si es ambiguo y puede llevar a confusiones o si se debería expresar de otra forma. En definitiva, debían considerar si el ítem en cuestión era o no unívoco.

2. **Pertinencia:** los expertos deben valorar la oportunidad del ítem para el objeto de evaluación.
3. **Importancia:** bajo este criterio, los jueces deben considerar la trascendencia del ítem para el objeto de estudio.

Además de estas valoraciones, se considera la posibilidad de que los jueces puedan introducir **observaciones** para cada uno de los ítems si así lo creen necesario.

Finalmente, con todos aquellos jueces que resulta posible, se mantiene una entrevista personal o telefónica en la que se discuten, aclaran y matizan algunas de sus consideraciones al instrumento evaluado.

En el Anexo II se refleja el modelo de validación del “Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR” por parte de los jueces. Al realizarlo online, se adjuntó, como documento a parte en el email de la convocatoria, el objetivo de la investigación y las instrucciones para su cumplimentación. También se refleja en el Anexo II el proceso de subida del cuestionario a internet.

Para facilitar la labor de evaluación de los jueces se consideró que podría ser de gran utilidad subir el cuestionario a la web para realizarlo online y posteriormente crear un enlace que llevara directamente a las preguntas. Esto se consiguió gracias a la aplicación de *Google Docs*, que permite crear diversos documentos en el entorno web.

Esta aplicación permite introducir el cuestionario (aunque con diferente formato que el original en papel) y, según se va rellenando, el propio programa va generando una hoja Excel en la que se reflejan las respuestas de los jueces. Esto facilita en gran medida la introducción de datos y el tratamiento de los mismos a posteriori.

Tras el análisis estadístico y tratamiento de datos y teniendo en cuenta los criterios de validación que se exponen más adelante, se redujo el número total de ítems en un 30%, manteniendo el mismo número de bloques, dado que se consideró que 60 ítems puede resultar excesivo para alumnos de ESO, corriendo el riesgo de que apareciera el elemento fatiga o desmotivación.

El cuestionario definitivo se compondrá de los 42 mejores ítems tras la validación por los jueces, divididos en los seis bloques originales, quedando 7 ítems y eliminando 3 en cada uno de ellos.

Criterios para la validación del instrumento

Para la validación del cuestionario se toma como referencia el **grado de valoración y de homogeneidad entre los jueces**.

Tras el estudio y revisión de diversas investigaciones y teniendo en cuenta que la valoración se realiza en una escala de 1 a 5, se consideró que la media de

las puntuaciones igual o superiores a 3 (“Estoy de acuerdo”) en cada uno de los criterios de evaluación (unívoco, pertinente e importante), eran suficientes para considerar el ítem como válido. Por otro lado, en los casos de las puntuaciones medias cercanas a 3, en el caso de la univocidad –siendo la pertinencia y la importancia superiores a 3-, se introducirían las mejoras significativas aportadas por los jueces a través de sus comentarios.

Sin embargo, a la vista de los resultados fue necesario modificar el criterio inicial haciéndolo aún más elevado y exigente. Los resultados de la valoración de jueces en los tres aspectos valorados reflejan que de los 180 valores, la media por debajo de 4 afecta únicamente a 38 valores. A esto se une el hecho de que tan sólo 4 valores bajan ligeramente su media de 3,5. No obstante, esto se verá más adelante en el apartado de Análisis de Datos.

Para evaluar la homogeneidad en las valoraciones de los jueces y los diferentes ámbitos de procedencia de éstos (Académico, Empresarial y Mixto) se consideró que una varianza por debajo de 1,5 sería suficiente. A la vista de los resultados, tan sólo 11 valores superan el 1,5 de varianza, 48 valores están entre 1,5 y 1 y 121 valores tienen una varianza inferior a 1.

Reducción del número de ítems

Como se indicó en el anterior apartado sobre los criterios para la validación del instrumento, inicialmente se partía de criterios basados en unos datos con valores que fueron superados ampliamente. Por tanto, se elevaron las exigencias de estos criterios, ya que si bien confirman la validez de los ítems propuestos, aunque deban ser modificados y mejorados, es necesario reducir el número total de éstos. No obstante, se consideró mantener el mismo número de bloques.

La propuesta era reducir los 60 ítems en un 30%, quedándose 42 ítems. Esto estaba en línea con comentarios de jueces recomendando reducir el número de ítems. Además, la eliminación de un 30% de los mismos haría que los diferentes índices de los restantes fueran más elevados y dieran aún más validez a este cuestionario.

Para la eliminación, se acotó aún más los índices para dejar los mejores ítems. Para eliminar el 30% de los ítems hay que reducir 18, por tanto, se eliminarán 3 ítems en cada bloque (A, B, C, D, E y F), dejando 7. Esto dió como resultado un **cuestionario con 42 ítems**.

Los criterios que se han tenido en cuenta para eliminar los ítems son únicamente la Pertinencia y la Importancia, no la Univocidad, ya que se ha considerado que el criterio de Univocidad a lo que lleva es a mejorar el ítem, pero no a eliminarlo por si mismo si los otros dos valores son positivos para el análisis.

Análisis de la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento

Tras obtener el cuestionario definitivo reducido a 42 ítems, siete por cada uno de los seis bloques, se analiza el grado de consistencia interna de las respuestas de los jueces a través del Alfa de Cronbach que es uno de los indicadores más utilizado para obtener la fiabilidad y que se engloba dentro del apartado de “*Otros métodos de consistencia interna*” en la clasificación de los cuatro métodos empíricos que pueden utilizarse para calcular la fiabilidad de la consistencia interna de un cuestionario y que se ha explicado con anterioridad.

La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados (Welch & Comer, 1988). Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación.

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de Alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa > 0.9 es excelente
- Coeficiente alfa > 0.8 es bueno
- Coeficiente alfa > 0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa > 0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa > 0.5 es pobre
- Coeficiente alfa < 0.5 es inaceptable

Valoraciones de los autores (cit. en <http://www.uv.es/friasnav/>):

- Nunnally (1967, p. 226): en las primeras fases de la investigación un valor de fiabilidad de 0.6 o 0.5 puede ser suficiente. Con investigación básica se necesita al menos 0.8 y en investigación aplicada entre 0.9 y 0.95.
- Nunnally (1978, p.245-246): dentro de un análisis exploratorio estándar, el valor de fiabilidad en torno a 0.7 es adecuado.
- Kaplan & Saccuzzo (1982, p. 106): el valor de fiabilidad para la investigación básica entre 0.7 y 0.8; en investigación aplicada sobre 0.95.
- Loo (2001, p. 223): el valor de consistencia que se considera adecuado es de 0.8 o más.
- Gliem & Gliem (2003): un valor de alfa de 0.8 es probablemente una meta razonable.
- Huh, Delorme & Reid (2006): el valor de fiabilidad en investigación exploratoria debe ser igual o mayor a 0.6; en estudios confirmatorios debe estar entre 0.7 y 0.8.

5. Fase 5: Aplicación del instrumento de medida a la población

Tras la obtención del cuestionario definitivo, el siguiente paso ha sido el de aplicar el mismo a la población objeto de estudio, en este caso, los alumnos identificados como Altas Capacidades y/o superdotados y/o talentosos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Dadas las características diferenciadoras de la población, se hace necesario tener en cuenta algunos aspectos que dificultan especialmente la obtención de una muestra representativa y que se detalla a continuación:

5. Tal y como se ha mencionado en el apartado “Teorías previas y estado de la cuestión” del presente trabajo de investigación, el 2% de la población, unos 300.000 alumnos españoles, tiene potencialmente altas capacidades, pero apenas unos 3.000 están reconocidos por el sistema educativo.
6. Esos 3.000 se reducen considerablemente teniendo en cuenta que la investigación se circunscribe únicamente a los cuatro cursos de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) y la muestra ha sido recogida exclusivamente en la Comunidad de Madrid.
7. Tanto las instituciones públicas, como privadas, son muy reacias a facilitar la investigación con esta población, ya que tienen reparos en que se consideren “conejiillos de indias” con los que experimentar, limitando el acceso al colectivo de manera focalizada.
8. El hecho de no poder acceder a la población de manera focalizada, ha provocado que se tenga que hacer de manera desfocalizada, es decir, accediendo a multitud de Colegios e Institutos de Enseñanza Secundaria de la Comunidad de Madrid, con el consiguiente trabajo y lentitud en la obtención de resultados. Valga como ejemplo el caso de uno de los Colegios que han participado en la investigación y que se describe a continuación: el número de clases por cada uno de los cursos de ESO es de seis. Teniendo en cuenta que hay una media de 25 alumnos por clase, nos da un resultado de una población de ESO de 600 alumnos. Pues bien, solamente dos han sido facilitados al estudio como alumnos de Altas Capacidades.

A continuación se detallan los pasos que se han seguido para la aplicación del cuestionario:

1. Contacto con instituciones públicas de la Comunidad de Madrid y con instituciones privadas, diferentes asociaciones de Altas Capacidades. Ante su negativa a colaborar con la investigación, se procedió a contactar con Colegios e Institutos de Enseñanza Secundaria Obligatoria, tanto públicos, como privados y/o concertados.
2. Contacto con la Dirección y/o con el Responsable del departamento de Orientación del Centro. En la mayoría de los casos, aunque ha existido la autorización de la dirección, el contacto directo ha sido con el Orientador/a del Centro.

3. Reunión con los alumnos para explicarles las razones de la investigación, el por qué son ellos sujetos objetivo de estudio y si quieren participar en el mismo de manera voluntaria. Así mismo, se les explica el procedimiento que tendrán que llevar a cabo y que se detalla a continuación:

Paso 1: Hoja de información y consentimiento firmado para los padres. Se les explica que este paso es el primero e imprescindible y que sin él, no se puede continuar aunque ellos quieran. En el Anexo X se presenta dicho documento.

Paso 2: Rellenar el *Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR* del Participante. Se hace hincapié en la importancia de la sinceridad en las respuestas para que la información sea fiable.

Paso 3: Complimentación del *Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR* del Observador por parte de los dos padres o, en su defecto, de un familiar muy cercano al alumno y mayor de edad.

Paso 4: Elección de tres profesores más tres compañeros que consideren que les conocen bien y que sus valoraciones van a ser objetivas y su petición personal de colaboración en la investigación cumplimentando el *Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR* del Observador

4. Firma, por parte del Orientador/a o de la Dirección del Centro, de confirmación que los alumnos que han participado en el estudio son considerados de Altas Capacidades y/o superdotados y/o talentosos. En el Anexo XI se presenta dicho documento.

La muestra de alumnos de ESO que han participado en el estudio es de 38 y el número total de observadores es de 304, por lo que el número total de cuestionarios aplicados ha sido de 342.

Se ha llevado a cabo en 7 centros diferentes, tanto públicos, privados, como concertados en la Comunidad de Madrid.

Se ha considerado que, dado la escasa población existente de alumnos identificados como Altas Capacidades en ESO y en la Comunidad de Madrid, **la muestra es representativa de dicha población.**

La muestra tiene la siguiente distribución:

1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
13 (34,2%)	8 (21,1%)	8 (21,1%)	9 (23,7%)

Cada uno de los 38 alumnos seleccionados ha cumplimentado un cuestionario de 42 ítems agrupados en 6 bloques temáticos. También han cumplimentado el cuestionario con valoraciones sobre dicho alumno sus padres, tres profesores y tres compañeros. En total se dispone de **342 cuestionarios** de evaluación referidos a 38 alumnos.

Para cada uno de los colectivos incluidos en el estudio (participantes, padres, profesores y compañeros) se ha descrito cada uno de los 42 ítems mediante la tabla de frecuencias de las valoraciones registradas, ofreciendo además estadísticos de resumen no robustos (media y desviación típica) y robustos (mediana y rango intercuartílico). También se han calculado intervalos de confianza para los valores medios en la población, considerando en todos los casos un nivel de confianza del 95%.

Para las valoraciones de los alumnos se ha llevado a cabo una comparación de las valoraciones medias de cada ítem de chicos y chicas, utilizando para ello pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney de comparación de dos muestras independientes, ya que los reducidos tamaños muestrales de cada sexo disponibles en el presente estudio dificultan la verificación de la normalidad de las distribuciones asociadas.

También se ha llevado a cabo una comparación, para cada ítem, de las valoraciones de los alumnos con la de los miembros de los otros colectivos que los han valorado. Para ello se han utilizado pruebas t de Student de muestras emparejadas, comprobando la hipótesis de normalidad mediante pruebas gráficas y analíticas.

Para la comparación de las valoraciones totales en cada bloque de los estudiantes participantes respecto de los integrantes de cada uno de los otros tres colectivos estudiados (padres, profesores y compañeros) se han utilizado pruebas t de Student de comparación de medias de muestras emparejadas, realizando un diagnóstico previo de la hipótesis de normalidad de las variables derivadas de la comparación. Se ha evaluado también el grado de asociación de dichas valoraciones estimando coeficientes de correlación de Pearson, evaluando en cada caso su significación estadística (si son o no distintos de cero).

Todos los análisis han sido llevados a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 17.0 para Windows. En todos los contrastes de hipótesis se han utilizado pruebas bilaterales, considerando la existencia de significación estadística para aquellos contrastes con un p-valor inferior a un nivel de significación del 5%.

En la validación del instrumento de medida se ha utilizado la aplicación Google Docs para la valoración de los jueces que vuelca los datos en una tabla de excel. Posteriormente se ha utilizado el software estadístico SAS®. Para el estudio se ha usado el módulo BASE, es decir, lo que habitualmente se llama SAS BASE. Base SAS® proporciona un entorno de software escalable e integrado, diseñado especialmente para el acceso, transformación y presentación de reportes de datos. Incluye un lenguaje de programación de cuarta generación, programas listos para ser usados para manipulación de datos, almacenamiento y recuperación de información, estadística descriptiva y creación de reportes, y una poderosa función de macros que reduce el tiempo de programación y los problemas de mantenimiento.

4. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

De cara a estructurar el análisis y la interpretación de los datos, en un primer momento se realizará los pertinentes análisis estadísticos obtenidos de las respuestas de los jueces para la validación del instrumento de medida. Posteriormente, se llevará a cabo el análisis de los datos resultantes de la aplicación del cuestionario a la muestra.

4.1. Análisis de datos para la validación del instrumento

Tras pasar los cuestionarios de validación a los jueces, se procede a su tratamiento estadístico, tanto para su validación, como para obtener un cuestionario más reducido aplicable al colectivo objetivo, alumnos de Educación Secundaria Obligatoria.

En un primer momento se llevará a cabo un análisis cuantitativo de los datos y, posteriormente, cualitativo. Seguidamente y a partir de los criterios de univocidad, pertinencia e importancia, se procederá a la eliminación de ítems, manteniendo aquellos que hayan obtenido mejores resultados tras la evaluación de los jueces.

El grupo de jueces se ha dividido en 3 ámbitos: Académico, Empresarial y Mixto.

4.1.1. Análisis cuantitativo de los datos

El hecho de tener todas las respuestas de los jueces recogidas en un Excel facilita en gran medida el tratamiento posterior de los datos. Para dicho tratamiento se ha elegido el software estadístico SAS® el módulo BASE, en el cual se vuelcan los datos de la tabla Excel.

Las 42 cuestiones planteadas en el cuestionario se han agrupado en 6 bloques según las características a las que están referidas. Para cada uno de los bloques considerados, el cuestionario plantea 7 ítems relacionados que deben valorarse de 1 a 5, siendo el 1 muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo. En todos los casos las preguntas tienen el mismo sentido de valoración, esto es, los valores mayores favorecen el planteamiento del bloque, mientras que las valoraciones menores no lo favorecen. Es por ello que tiene sentido plantear como medida global para la valoración conjunta la suma de las valoraciones de todas las cuestiones planteadas relacionadas. Estas valoraciones totales obtenidas como la suma tomarán valores entre 5 (está totalmente en desacuerdo en todas ellas) y 35 (está totalmente de acuerdo en todas ellas) en cada uno de los bloques, siendo mejores los valores mayores.

En el Anexo IV se refleja un resumen general de todas las puntuaciones de los ítems, mostrando las medidas estadísticas descriptivas principales de los datos que pueden valer de referencia a la hora de saber cómo se comporta cada variable. Estas medidas son:

- la media: toma el valor medio de las puntuaciones de los jueces en cada una de las variables.
- la mediana: Obtiene información de cómo están distribuidos los ítems. Es el valor del segundo cuartil y por lo tanto el valor que se encuentra justo en la posición del medio, teniendo todos los valores ordenados de menor a mayor, es decir es el valor que recoge el 50% de todas las puntuaciones.
- la moda: Obtiene cuáles han sido las valoraciones más comunes de cada ítem.
- la varianza: el dato que se obtiene es indicador de la dispersión de las opiniones de los jueces.
- los cuartiles (el primer cuartil -Q1- y el cuarto cuartil -Q4-).
- los percentiles (el 10, el 90 y el 99): Dan la misma información que la mediana, sólo que al 10%, 90% y 99% respectivamente, es decir, que si por ejemplo se agrupa el 10% de las primeras puntuaciones se obtendría como percentil 10 el valor más alto de este grupo de observaciones (que es el más bajo) y así sucesivamente.
- Suma: se refiere a la suma de todos los valores para ver qué puntuaciones totales de cada ítem se está obteniendo.

Para el caso de las valoraciones generales por bloques, se ha realizado los mismos análisis y teniendo en cuenta los mismos baremos de resultados, eso sí, los resultados no se valoran igual, ya que en este trabajo hay que eliminar un 30 % de los ítems para obtener un cuestionario de calidad, pero, sin embargo, interesa mantener todos los bloques, ya que cada uno examina y analiza unas características diferentes. Estos datos se reflejan en el Anexo V.

Tanto por ítems como por bloques se ha diferenciado también el análisis por ámbito académico, de cara a obtener una visión de las valoraciones de los jueces en un ámbito más teórico o académico y en un ámbito más práctico o empresarial, así como el de ambos en el ámbito mixto (ver Anexo VI y VII respectivamente).

Es necesario comentar que para el tratamiento estadístico de los datos se ha renombrado a cada ítem, a cada bloque y a cada criterio de una manera diferente a la original, pero lo más cercana a la misma posible. Se ha seguido el esquema que se explica a continuación, así se facilita el tratamiento cuantitativo de los datos.

Un ejemplo para el tratamiento estadístico es: B043, F101

La letra es el bloque, los dos siguientes dígitos (01 02 03 04 05 06 07 08 09 10) es el número de ítem dentro del bloque y el último dígito corresponde al criterio (1 es Univocidad, 2 es Pertinencia y 3 es Importancia).

Se ha prescindido del cuarto apartado de comentarios por tratarse de un valor cualitativo. Este se tendrá en cuenta tras el tratamiento cuantitativo y se reflejará más adelante.

En cuanto a la denominación de los seis bloques, por ejemplo, B3, F2, de la misma manera la letra es el bloque y el último dígito corresponde al criterio (1 es Univocidad, 2 es Pertinencia y 3 es Importancia).

4.1.1.1. Resultados globales de la Validación del instrumento

Una vez analizados los datos procedentes de los jueces para la validación del instrumento “Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR”, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

En un primer momento se ha realizado un análisis por cada uno de los **ítems** en los criterios establecidos. Se recuerda que el análisis cualitativo de la univocidad se realizará en el siguiente apartado.

- En relación a la Univocidad, las opiniones de los jueces se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 65% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 42% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,31 y 1,78.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Univocidad es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 83% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 17% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,66 la más baja y 4,60 la más alta.

- En relación a la Pertinencia, las opiniones de los jueces también se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 68% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 47% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,26 y 1,88.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Pertinencia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 77% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 23% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,36 la más baja y 4,63 la más alta.

- En relación a la Importancia, se encuentran datos similares a los de la pertinencia. Las opiniones de los jueces se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 68% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 45% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,23 y 1,94.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Importancia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 77% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 23% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,27 la más baja y 4,78 la más alta.

Este mismo análisis lo se ha realizado analizando sólo las respuestas de los jueces a la hora de valorar los seis **bloques** en los que está dividido el cuestionario. Se reflejan las conclusiones a continuación:

- En relación a la Univocidad, las opiniones de los jueces se muestran en general muy homogéneas, ya que el 50% de los índices de variación son inferiores a 0,6. La totalidad de los índices oscilan entre 0,29 y 0,80.

Por otro lado, la totalidad de las opiniones de los jueces en este criterio de Univocidad es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 100% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 4,36 la más baja y 4,66 la más alta.

- En relación a la Pertinencia, las opiniones de los jueces también se muestran en general muy homogéneas, ya que el 67% de los índices de variación son inferiores a 0,6, incluso el 50% inferiores a 0,4. La totalidad de los índices oscilan entre 0,29 y 0,95.

Por otro lado, la totalidad de las opiniones de los jueces en este criterio de Pertinencia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 100% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 4,27 la más baja y 4,67 la más alta.

- En relación a la Importancia, las opiniones de los jueces se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 33% de los índices de variación son inferiores a 0,6. Sin embargo, es importante señalar que el 83% de los mismos son inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,44 y 1,03.

Por otro lado, la totalidad de las opiniones de los jueces en este criterio de Importancia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 100% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 4,30 la más baja y 4,67 la más alta.

De la misma manera que se ha realizado los análisis anteriores, también se puede observar **ítem por ítem** según el **ámbito** de los jueces cuáles han sido las puntuaciones en media y en varianza con los mismos criterios anteriores.

Ambito Académico:

- En relación a la Univocidad, las opiniones de los jueces se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 80% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 58% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,16 y 1,76.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Univocidad es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 97% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 3% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,72 la más baja y 4,81 la más alta.

- En relación a la Pertinencia, las opiniones de los jueces también se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 85% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 77% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,16 y 1,89.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Pertinencia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 92% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 8% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,63 la más baja y 4,81 la más alta.

- En relación a la Importancia, se encuentran datos similares a los de la pertinencia. Las opiniones de los jueces se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 87% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 67% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0 y 2,09.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Importancia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 90% de respuestas con

puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 10% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,54 la más baja y 5 la más alta.

Ambito Empresarial:

- En relación a la Univocidad, las opiniones de los jueces se muestran en general homogéneas, ya que el 42% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 28% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,21 y 2,47.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Univocidad es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 75% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 25% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,36 la más baja y 4,72 la más alta.

- En relación a la Pertinencia, las opiniones de los jueces se muestran en general relativamente homogéneas, ya que el 45% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 33% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,21 y 2,56.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Pertinencia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 55% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 40% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 5% de respuestas con puntuación media entre 2 y 3 (“estar en desacuerdo”). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 2,63 la más baja y 4,72 la más alta.

- En relación a la Importancia, las opiniones de los jueces se muestran en general relativamente homogéneas, ya que el 42% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 12% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0 y 2,61.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Importancia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 63% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 32% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 5% de respuestas con puntuación media entre 2 y 3 (“estar en desacuerdo”). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 2,54 la más baja y 5 la más alta.

Ambito Mixto (Académico y Empresarial):

- En relación a la Univocidad, las opiniones de los jueces se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 77% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 58% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,27 y 2,09.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Univocidad es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 88% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 12% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,54 la más baja y 4,54 la más alta.

- En relación a la Pertinencia, las opiniones de los jueces también se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 77% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 65% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,25 y 2,09.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Pertinencia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 82% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 18% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3 la más baja y 4,63 la más alta.

- En relación a la Importancia, se encuentran datos similares a los de la pertinencia. Las opiniones de los jueces se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 77% de los índices de variación son inferiores a 1 y el 65% inferiores a 0,8. La totalidad de los índices oscilan entre 0,21 y 1,80.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Importancia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los ítems evaluados, habiendo un 82% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 18% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,09 la más baja y 4,72 la más alta.

Este mismo análisis por **ámbito** lo se ha realizado analizando sólo las respuestas de los jueces a la hora de valorar los seis **bloques** en los que está dividido el cuestionario. Se reflejan las conclusiones a continuación:

Ambito Académico:

- En relación a la Univocidad, las opiniones de los jueces se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 50% de los índices de variación son inferiores a 0,6. La totalidad de los índices oscilan entre 0,25 y 1,40.

Por otro lado, la totalidad de las opiniones de los jueces en este criterio de Univocidad es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 100% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 4,00 la más baja y 4,63 la más alta.

- En relación a la Pertinencia, las opiniones de los jueces también se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 50% de los índices de variación son inferiores a 0,6 y a 0,5. La totalidad de los índices oscilan entre 0,25 y 1,41.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Pertinencia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 83% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 17% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,72 la más baja y 4,64 la más alta.

- En relación a la Importancia, las opiniones de los jueces se muestran en general homogéneas, ya que el 33% de los índices de variación son inferiores a 0,6. No obstante, en este caso hay que señalar que el 50% es superior a 1. La totalidad de los índices oscilan entre 0,21 y 1,69.

Por otro lado, la mayoría de las opiniones de los jueces en este criterio de Importancia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 83% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). Existe un 17% de respuestas con puntuación media entre 3 y 4 (“estar de acuerdo”) y hay un 0% de puntuación media inferior a 3. La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 3,90 la más baja y 4,72 la más alta.

Ambito Empresarial:

- En relación a la Univocidad, las opiniones de los jueces se muestran en general muy homogéneas, ya que el 67% de los índices de variación son inferiores a 0,6, incluso el 50 % son menores de 0,2. La totalidad de los índices oscilan entre 0,09 y 0,87.

Por otro lado, la totalidad de las opiniones de los jueces en este criterio de Univocidad es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 100% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es

5). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 4,54 la más baja y 4,90 la más alta.

- En relación a la Pertinencia, las opiniones de los jueces también se muestran en general muy homogéneas, ya que el 100% de los índices de variación son inferiores a 0,5, incluso el 83% inferiores a 0,3. La totalidad de los índices oscilan entre 0,09 y 0,45.

Por otro lado, la totalidad de las opiniones de los jueces en este criterio de Pertinencia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 100% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 4,63 la más baja y 4,90 la más alta.

- En relación a la Importancia, las opiniones de los jueces se muestran en general muy homogéneas, ya que el 83% de los índices de variación son inferiores a 0,6. La totalidad de los índices oscilan entre 0 y 0,87.

Por otro lado, la totalidad de las opiniones de los jueces en este criterio de Importancia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 100% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 4,54 la más baja y 5 la más alta.

Ambito Mixto (Académico y Empresarial):

- En relación a la Univocidad, las opiniones de los jueces se muestran en general muy homogéneas, ya que el 67% de los índices de variación son inferiores a 0,6 y a 0,5. La totalidad de los índices oscilan entre 0,27 y 0,80.

Por otro lado, la totalidad de las opiniones de los jueces en este criterio de Univocidad es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 100% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 4 la más baja y 4,54 la más alta.

- En relación a la Pertinencia, las opiniones de los jueces también se muestran en general muy homogéneas, ya que el 83% de los índices de variación son inferiores a 0,6 y a 0,5. La totalidad de los índices oscilan entre 0,25 y 0,67.

Por otro lado, la totalidad de las opiniones de los jueces en este criterio de Pertinencia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 100% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es

5). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 4,36 la más baja y 4,63 la más alta.

- En relación a la Importancia, las opiniones de los jueces se muestran en general bastante homogéneas, ya que el 50% de los índices de variación son inferiores a 0,6 y a 0,5. La totalidad de los índices oscilan entre 0,45 y 1,01.

Por otro lado, la totalidad de las opiniones de los jueces en este criterio de Importancia es de “estar totalmente o muy de acuerdo” a “estar bastante de acuerdo” en los bloques evaluados, habiendo un 100% de respuestas con puntuación media superior a 4 (se recuerda que la puntuación máxima es 5). La totalidad de las puntuaciones medias oscilan entre 4,27 la más baja y 4,54 la más alta.

Los resultados de la valoración de jueces en los tres aspectos valorados reflejan que de los 180 valores, la media por debajo de 4 afecta únicamente a 38 valores. A esto se une el hecho de que tan sólo 4 valores bajan ligeramente su media de 3,5. Se refleja a continuación de manera gráfica.

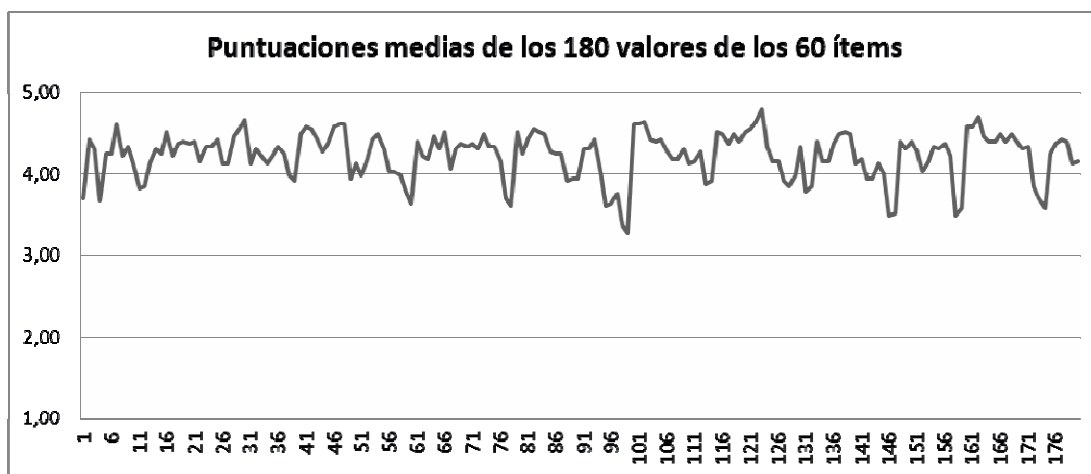


Figura 73. Puntuaciones medias de los 180 valores de los 60 ítems. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del análisis de la homogeneidad en las valoraciones de los jueces y los diferentes ámbitos de procedencia de éstos (Académico, Empresarial y Mixto) muestran una varianza baja, tan sólo 11 valores superan el 1,5 de varianza, 48 valores están entre 1,5 y 1 y 121 valores tienen una varianza inferior a 1. En la siguiente gráfica se muestran los cálculos obtenidos en los valores de la varianza.

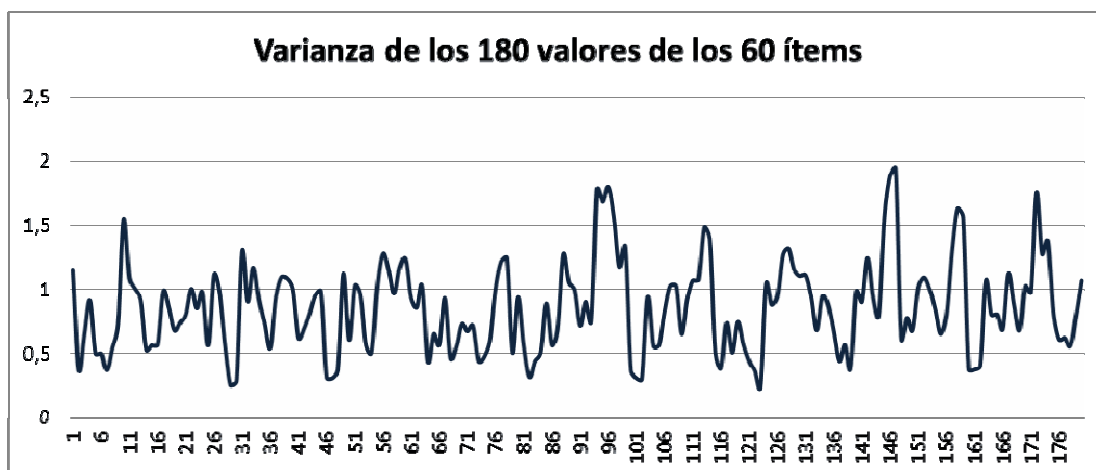


Figura 74. Varianza de los 180 valores de los 60 ítems. Fuente: Elaboración propia.

Tras la información reflejada, se considera interesante mostrar algún otro dato. Con respecto al **promedio general** de todos los resultados de la valoración de ítems, éste es de 4,2227 y el índice de **variabilidad general** es de 0,8606, lo que permite observar, por un lado que la puntuación general ha sido elevada y, por otro, que son poco dispersas las puntuaciones emitidas por los jueces, habiendo una homogeneidad de criterio.

Adicionalmente estos resultados (puntuación media y varianza) se van a correlacionarlos a través de **Pearson**. Con ello se está calculando las correlaciones que surgen entre la puntuación media y la varianza, o lo que es lo mismo, si uno depende de los resultados del otro. En Pearson los valores oscilan entre -1 y +1, indicando alta correlación los que se acercan a valor absoluto 1. Es correlación positiva los que se acercan a valores próximos a +1 (cuanto más crece uno crece el otro) y es correlación negativa los valores próximos a -1 (cuanto más crece uno más decrece el otro). La *r* de Pearson nos da un valor de **- 0,8176**. Este dato se aproxima a -1 y por tanto esta correlación negativa o inversa lo que nos indica es que cuanto mayor es la puntuación media de los jueces, menor es su varianza. Ambos resultados nos confirman la validez de los ítems propuestos (ver gráfico figura 75).

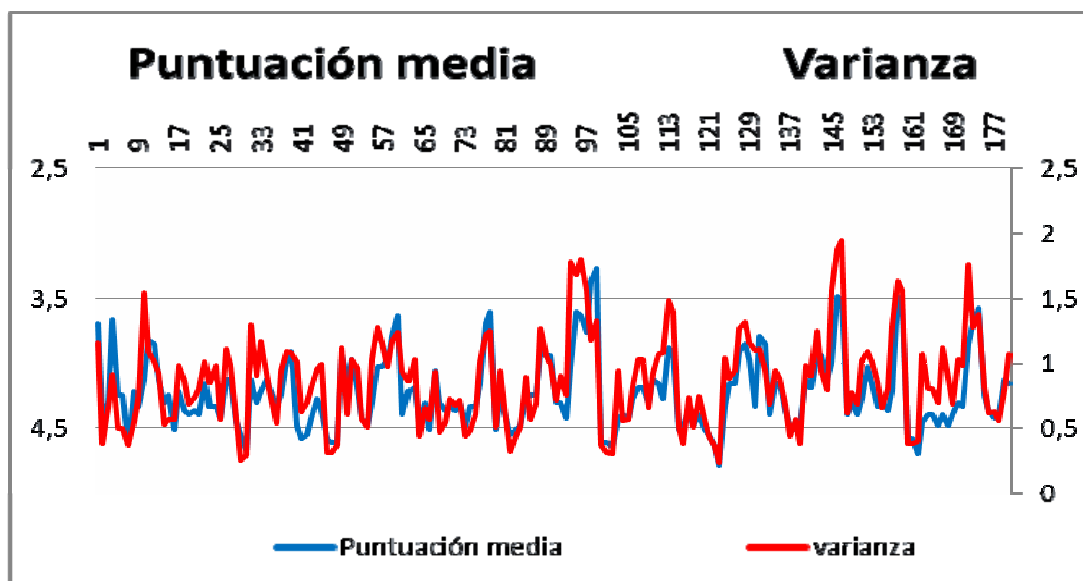


Figura 75. Correlación de la puntuación media y la varianza de los 180 valores de los 60 ítems.
Fuente: Elaboración propia.

Esta información se corrobora también si se observa el indicador de **la moda**. Es significativo que, en la mayoría de los ítems en sus tres criterios de univocidad, pertinencia e importancia, las puntuaciones han sido en un 84,44% de 5, es decir, la puntuación máxima. En cuanto a la valoración por bloques han sido el 100% en este mismo valor. No obstante, se refleja esos porcentajes a continuación:

Valoración jueces	Moda ítems	Moda bloques
5 - Estoy totalmente o muy de acuerdo	84,44%	100%
4 - Estoy bastante de acuerdo	11,67%	0%
3 - Estoy de acuerdo	3,33%	0%
2 - Estoy en desacuerdo	0,56%	0%
1 - Estoy totalmente o muy en desacuerdo	0%	0%

Tabla 2. Moda en ítems y bloques en el total de los jueces. Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la moda por ámbito tanto en ítems como en bloques, se obtienen los siguientes resultados:

Valoración jueces-ámbito Académico	Moda ítems	Moda bloques
5 - Estoy totalmente o muy de acuerdo	82,96%	58,33%
4 - Estoy bastante de acuerdo	14,91%	41,67%
3 - Estoy de acuerdo	2,13%	0%
2 - Estoy en desacuerdo	0%	0%
1 - Estoy totalmente o muy en desacuerdo	0%	0%

Valoración jueces-ámbito Empresarial	Moda ítems	Moda bloques
5 - Estoy totalmente o muy de acuerdo	67,59%	100%
4 - Estoy bastante de acuerdo	21,85%	0%
3 - Estoy de acuerdo	5,93%	0%
2 - Estoy en desacuerdo	3,89%	0%
1 - Estoy totalmente o muy en desacuerdo	0,74%	0%

Valoración jueces-ámbito Mixto	Moda ítems	Moda bloques
5 - Estoy totalmente o muy de acuerdo	73,24%	86,11%
4 - Estoy bastante de acuerdo	20,28%	13,89%
3 - Estoy de acuerdo	4,81%	0%
2 - Estoy en desacuerdo	1,67%	0%
1 - Estoy totalmente o muy en desacuerdo	0%	0%

Tabla 3. Moda en ítems y bloques por ámbito de jueces. Fuente: Elaboración propia.

Para mostrar una visión general, se reflejan a continuación los datos globales del análisis de las puntuaciones de los ítems por cada ámbito de jueces.

Ámbito	Promedios	Varianzas
Académico	4,3959	0,6574
Empresa	4,0409	1,0940
Mixto	4,2313	0,7863

Tabla 4. Datos globales de las puntuaciones de los ítems por cada ámbito de jueces. Fuente: Elaboración propia.

Con estos datos se puede decir que el grupo de jueces que pertenecen al ámbito de la empresa valoran más bajo y son más dispersos. Por otro lado, en el ámbito académico las valoraciones son más altas y menos dispersas y, por último, en el grupo mixto las puntuaciones de los jueces se encuentran en un punto intermedio entre los dos anteriores.

Por último se realiza un análisis por cada uno de los **bloques por separado** para ver los resultados de los mismos (ver Anexo VIII). Dichos resultados se presentan en el siguiente cuadro:

Bloque	Promedio	Varianza	Moda
A	4,2525	0,7561	5
B	4,2253	0,8805	5
C	4,2556	0,7441	5
D	4,1939	0,9234	5
E	4,1747	0,9248	5
F	4,2343	0,9351	5

Tabla 5. Datos globales de las puntuaciones por bloques. Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que los resultados son muy positivos, es necesario mencionar que en el análisis de los bloques los jueces han coincidido en valorar con menor puntuación el bloque E, el correspondiente a “Es capaz de crear o innovar”, coincidiendo que es el que tiene una puntuación media global más baja, teniendo en cuenta los tres criterios de univocidad, pertinencia e importancia.

Como **conclusión** general, se puede decir que a la hora de valorar el cuestionario los jueces han tenido una **opinión de bastante a muy homogénea en los tres criterios evaluados, tanto en ítems como en bloques**, habiendo puntuado bastante alto la gran mayoría de las variables, obteniendo **medias superiores a 4 en la mayoría de los análisis realizados**.

4.1.2. Procedimiento y criterios para la eliminación de ítems

En cuanto a los pasos que se han seguido en el trabajo para eliminar ítems y quedarnos con los mejores, de cara a obtener un cuestionario de calidad, la primera medida que se ha tenido en cuenta es la **media** y en segundo lugar la **varianza** o variabilidad. De la misma manera se ha visto en qué **cuartil** se mueven las puntuaciones, de cara a tener un criterio de eliminación de ítems lo más exhaustivo posible.

Media: La intención inicial era tomar un valor medio de los jueces en cada uno de los tres criterios superior a 3, que es la puntuación que se corresponde con el valor “Estoy de acuerdo”. Sin embargo, las elevadas puntuaciones han hecho tomar una media de 4,1 como corte para seleccionar los ítems. Es decir, sólo se tienen en cuenta para el análisis de eliminación aquellos ítems cuya media en los criterios de pertinencia e importancia sean inferiores a 4,1.

Varianza: A partir de la varianza se tiene en cuenta cómo de dispersas son las puntuaciones. Cuanto más dispersa sea la puntuación del ítem menos consistente será éste y por lo tanto la información que da es menos fiable. Se ha tenido como referencia para el análisis el corte en 1. Es decir, se eliminan todos los ítems con una variabilidad mayor a este valor.

De forma esquemática el procedimiento que se ha seguido para la eliminación de ítems es el siguiente:

1. Análisis del valor de las puntuaciones medias, teniendo como criterio el nivel mínimo de 4,1.
2. Combinación del valor de la puntuación media con la varianza (hasta un máximo de 1).
3. Combinación de la varianza menor a 1 con el primer cuartil (Q1).
4. Combinación del valor de la puntuación media con el Q1.
5. Ajuste de la eliminación mediante el Q1.
6. Análisis de los comentarios para confirmar o añadir la eliminación de cada uno de los ítems.

Es necesario recordar que los criterios de análisis se refieren a Pertinencia e Importancia, ya que se considera que el criterio de Univocidad a lo que nos lleva es a mejorar el ítem, pero no a eliminarlo por si mismo si los otros dos valores son positivos para el análisis.

Se realizó una primera tabla de **concordancia entre la media y la varianza**, eliminando todos aquellos ítems que no cumplían estas condiciones. En el análisis general de ítems se realiza el filtro para un valor superior a 4,1 en la puntuación media y una varianza inferior a 1. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Ítems	Grupo	item nº	Pertinencia ó Importancia	Nº de respuestas	Media	< 4,1	Varianza	> 1
A042	A	04	Pertinencia	33	3,8181818	menor de 4,1	1,0909091	mayor a 1
A043	A	04	Importancia	33	3,8484848	menor de 4,1	1,0075758	mayor a 1
B032	B	03	Pertinencia	33	3,9696970	menor de 4,1	1,0928030	mayor a 1
B033	B	03	Importancia	33	3,9090909	menor de 4,1	1,0852273	mayor a 1
B073	B	07	Importancia	33	3,9696970	menor de 4,1	1,0303030	mayor a 1
B092	B	09	Pertinencia	33	4,0303030	menor de 4,1	1,2803030	mayor a 1
B093	B	09	Importancia	33	4,0303030	menor de 4,1	1,1553030	mayor a 1
B102	B	10	Pertinencia	33	3,7878788	menor de 4,1	1,1723485	mayor a 1
B103	B	10	Importancia	33	3,6363636	menor de 4,1	1,2386364	mayor a 1
C062	C	06	Pertinencia	33	3,6969697	menor de 4,1	1,2178030	mayor a 1
C063	C	06	Importancia	33	3,6060606	menor de 4,1	1,2462121	mayor a 1
C102	C	10	Pertinencia	33	3,9393939	menor de 4,1	1,0587121	mayor a 1
D022	D	02	Pertinencia	33	3,6060606	menor de 4,1	1,6837121	mayor a 1
D023	D	02	Importancia	33	3,6363636	menor de 4,1	1,8011364	mayor a 1
D032	D	03	Pertinencia	33	3,3636364	menor de 4,1	1,1761364	mayor a 1
D033	D	03	Importancia	33	3,2727273	menor de 4,1	1,3295455	mayor a 1
D082	D	08	Pertinencia	33	3,8787879	menor de 4,1	1,4848485	mayor a 1
D083	D	08	Importancia	33	3,9090909	menor de 4,1	1,3977273	mayor a 1
E032	E	03	Pertinencia	33	3,8484848	menor de 4,1	1,3200758	mayor a 1
E033	E	03	Importancia	33	3,9696970	menor de 4,1	1,1553030	mayor a 1
E042	E	04	Pertinencia	33	3,7878788	menor de 4,1	1,1098485	mayor a 1
E092	E	09	Pertinencia	33	3,4848485	menor de 4,1	1,8825758	mayor a 1
E093	E	09	Importancia	33	3,5151515	menor de 4,1	1,9450758	mayor a 1
F012	F	01	Pertinencia	33	4,0303030	menor de 4,1	1,0928030	mayor a 1
F032	F	03	Pertinencia	33	3,4848485	menor de 4,1	1,6325758	mayor a 1
F033	F	03	Importancia	33	3,5757576	menor de 4,1	1,5643939	mayor a 1
F082	F	08	Pertinencia	33	3,6969697	menor de 4,1	1,2803030	mayor a 1
F083	F	08	Importancia	33	3,5757576	menor de 4,1	1,3768939	mayor a 1

Tabla 6. Eliminación de ítems: concordancia entre la media y la varianza. Fuente: Elaboración propia.

Con este primer filtro se obtienen los ítems susceptibles de ser eliminados:

1. Grupo A: **A4** (de momento sólo se elimina un ítem).
2. Grupo B: **B3**, **B7***, **B9** y **B10** (hay cuatro ítems aunque al B7 sólo le afecta en "importancia").
3. Grupo C: **C6** y **C10*** (a C10 sólo le afecta "pertinencia").
4. Grupo D: **D2**, **D3** y **D8** (este grupo hay tres eliminados, justo lo que se busca en cada grupo).
5. Grupo E: **E3**, **E4*** y **E9** (tres eliminados, siendo E4* afectado sólo en "pertinencia").
6. Grupo F: **F1***, **F3** y **F8** (tres eliminados, siendo F1* afectado sólo en "pertinencia")

Como resultado se obtienen 16 ítems que pueden ser eliminados. En tres de los seis bloques se pueden eliminar 3 ítems con lo que nos quedarían 7. En dos bloques se debería añadir algún ítem más a eliminar y en un bloque (bloque B), decidir si de los cuatro ítems susceptibles de ser eliminados se puede mantener uno.

A continuación se realiza con un segundo filtro, donde manteniendo la varianza por encima de 1 se presta atención a los ítems que están en el **primer cuartil (Q1) y con una puntuación de 2 y 3**. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Ítems	Grupo	ítem nº	Pertinencia ó Importancia	Nº de respuestas	Q1 - Valor (2,00 y 3,00)	Varianza	> 1
A042	A	04	Pertinencia	33	3,00	1,0909091	mayor a 1
A043	A	04	Importancia	33	3,00	1,0075758	mayor a 1
A092	A	09	Pertinencia	33	3,00	1,1098485	mayor a 1
B032	B	03	Pertinencia	33	3,00	1,0928030	mayor a 1
B033	B	03	Importancia	33	3,00	1,0852273	mayor a 1
B092	B	09	Pertinencia	33	3,00	1,2803030	mayor a 1
B093	B	09	Importancia	33	3,00	1,1553030	mayor a 1
B102	B	10	Pertinencia	33	3,00	1,1723485	mayor a 1
B103	B	10	Importancia	33	3,00	1,2386364	mayor a 1
C062	C	06	Pertinencia	33	3,00	1,2178030	mayor a 1
C063	C	06	Importancia	33	3,00	1,2462121	mayor a 1
D022	D	02	Pertinencia	33	3,00	1,6837121	mayor a 1
D023	D	02	Importancia	33	3,00	1,8011364	mayor a 1
D032	D	03	Pertinencia	33	3,00	1,1761364	mayor a 1
D033	D	03	Importancia	33	2,00	1,3295455	mayor a 1
D082	D	08	Pertinencia	33	3,00	1,4848485	mayor a 1
D083	D	08	Importancia	33	3,00	1,3977273	mayor a 1
E032	E	03	Pertinencia	33	3,00	1,3200758	mayor a 1
E033	E	03	Importancia	33	3,00	1,1553030	mayor a 1
E042	E	04	Pertinencia	33	3,00	1,1098485	mayor a 1
E092	E	09	Pertinencia	33	3,00	1,8825758	mayor a 1
E093	E	09	Importancia	33	3,00	1,9450758	mayor a 1
F032	F	03	Pertinencia	33	2,00	1,6325758	mayor a 1
F033	F	03	Importancia	33	3,00	1,5643939	mayor a 1
F082	F	08	Pertinencia	33	3,00	1,2803030	mayor a 1
F083	F	08	Importancia	33	3,00	1,3768939	mayor a 1

Tabla 7. Eliminación de ítems: ítems que están en el Q1 y puntuación 2-3, manteniendo la varianza > 1. Fuente: Elaboración propia.

Con este segundo filtro se obtienen los ítems candidatos a ser eliminados:

1. Grupo A: **A4** y **A9***(se **añade el A9** a este grupo en “pertinencia”).

2. Grupo B: **B3, B9 y B10** (hay tres ítems y **desaparece B7**).
3. Grupo C: **C6** (no aporta nuevos ítems).
4. Grupo D: **D2, D3 y D8** (se mantienen los tres anteriores, justo lo que se busca en cada grupo).
5. Grupo E: **E3, E4*** y **E9** (también se mantienen los tres ítems anteriormente eliminados, siendo E4* afectado sólo en “pertinencia”).
6. Grupo F: **F3 y F8** (no aporta nuevos ítems).

Como conclusión de este segundo filtro, es relevante indicar que confirma los resultados del primer filtro y añade un nuevo ítem candidato para eliminar en el grupo A (ítem A9) y desestima la eliminación del ítem B7.

Posteriormente se realiza un tercer filtro, donde manteniendo la media por debajo de 4,1 se presta atención a los ítems que están en el primer cuartil (Q1) y con una puntuación de 2 y 3. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Ítems	Grupo	ítem nº	Pertinencia ó Importancia	Nº de respuestas	Media	< 4,1	Q1 - Valor (2,00 y 3,00)
A042	A	04	Pertinencia	33	3,8181818	menor de 4,1	3,00
A043	A	04	Importancia	33	3,8484848	menor de 4,1	3,00
B032	B	03	Pertinencia	33	3,9696970	menor de 4,1	3,00
B033	B	03	Importancia	33	3,9090909	menor de 4,1	3,00
B092	B	09	Pertinencia	33	4,0303030	menor de 4,1	3,00
B093	B	09	Importancia	33	4,0303030	menor de 4,1	3,00
B102	B	10	Pertinencia	33	3,7878788	menor de 4,1	3,00
B103	B	10	Importancia	33	3,6363636	menor de 4,1	3,00
C062	C	06	Pertinencia	33	3,6969697	menor de 4,1	3,00
C063	C	06	Importancia	33	3,6060606	menor de 4,1	3,00
C103	C	10	Importancia	33	3,9393939	menor de 4,1	3,00
D022	D	02	Pertinencia	33	3,6060606	menor de 4,1	3,00
D023	D	02	Importancia	33	3,6363636	menor de 4,1	3,00
D032	D	03	Pertinencia	33	3,3636364	menor de 4,1	3,00
D033	D	03	Importancia	33	3,2727273	menor de 4,1	2,00
D082	D	08	Pertinencia	33	3,8787879	menor de 4,1	3,00
D083	D	08	Importancia	33	3,9090909	menor de 4,1	3,00
E032	E	03	Pertinencia	33	3,8484848	menor de 4,1	3,00
E033	E	03	Importancia	33	3,9696970	menor de 4,1	3,00
E042	E	04	Pertinencia	33	3,7878788	menor de 4,1	3,00
E092	E	09	Pertinencia	33	3,4848485	menor de 4,1	3,00
E093	E	09	Importancia	33	3,5151515	menor de 4,1	3,00
F032	F	03	Pertinencia	33	3,4848485	menor de 4,1	2,00
F033	F	03	Importancia	33	3,5757576	menor de 4,1	3,00
F082	F	08	Pertinencia	33	3,6969697	menor de 4,1	3,00
F083	F	08	Importancia	33	3,5757576	menor de 4,1	3,00

Tabla 8. Eliminación de ítems: ítems que están en el Q1 y puntuación 2-3, manteniendo la media < 4,1. Fuente: Elaboración propia.

Con este tercer filtro se obtienen los ítems candidatos a ser eliminados:

1. Grupo A: **A4** (no aporta nuevos ítems).
2. Grupo B: **B3**, **B9** y **B10** (confirma los mismos tres ítems de los filtros anteriores y también desaparece B7).
3. Grupo C: **C6** y **C10*** (no aporta nuevos ítems).
4. Grupo D: **D2**, **D3** y **D8** (se mantienen los tres anteriores, justo lo que se busca en cada grupo).
5. Grupo E: **E3**, **E4*** y **E9** (también se mantienen los tres ítems anteriormente eliminados).
6. Grupo F: **F3** y **F8** (no aporta nuevos ítems).

Como conclusión de este tercer filtro, es relevante indicar que confirma los resultados del primer filtro y también del segundo. No añade ítems candidatos para eliminar en ningún grupo.

Se añade un cuarto filtro, donde se presta atención a los ítems que están en el primer cuartil (Q1) y con una puntuación de 2 y 3. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Ítems	Grupo	item n°	Pertinencia ó Importancia	Nº de respuestas	Q1 - Valor (2,00 y 3,00)
A042	A	04	Pertinencia	33	3,00
A043	A	04	Importancia	33	3,00
A062	A	06	Pertinencia	33	3,00
A092	A	09	Pertinencia	33	3,00
B032	B	03	Pertinencia	33	3,00
B033	B	03	Importancia	33	3,00
B092	B	09	Pertinencia	33	3,00
B093	B	09	Importancia	33	3,00
B102	B	10	Pertinencia	33	3,00
B103	B	10	Importancia	33	3,00
C062	C	06	Pertinencia	33	3,00
C063	C	06	Importancia	33	3,00
C103	C	10	Importancia	33	3,00
D022	D	02	Pertinencia	33	3,00
D023	D	02	Importancia	33	3,00
D032	D	03	Pertinencia	33	3,00
D033	D	03	Importancia	33	2,00
D082	D	08	Pertinencia	33	3,00
D083	D	08	Importancia	33	3,00
E032	E	03	Pertinencia	33	3,00
E033	E	03	Importancia	33	3,00
E042	E	04	Pertinencia	33	3,00
E092	E	09	Pertinencia	33	3,00
E093	E	09	Importancia	33	3,00
F032	F	03	Pertinencia	33	2,00
F033	F	03	Importancia	33	3,00
F082	F	08	Pertinencia	33	3,00
F083	F	08	Importancia	33	3,00

Tabla 9. Eliminación de ítems: ítems que están en el Q1 y puntuación 2-3. Fuente: Elaboración propia.

Con este cuarto filtro se obtienen los ítems candidatos a ser eliminados:

1. Grupo A: **A4**, **A6*** y **A9*** (se **añade el A6** a este grupo en “pertinencia” y confirma de nuevo A9).
2. Grupo B: **B3**, **B9** y **B10** (confirma los mismos tres ítems de los filtros anteriores y también desaparece B7).
3. Grupo C: **C6** y **C10*** (no aporta nuevos ítems).
4. Grupo D: **D2**, **D3** y **D8** (se mantienen los tres anteriores, justo lo que se busca en cada grupo).
5. Grupo E: **E3**, **E4*** y **E9** (también se mantienen los tres ítems anteriormente eliminados).
6. Grupo F: **F3** y **F8** (no aporta nuevos ítems).

Como conclusión de este cuarto filtro, es relevante indicar que confirma los resultados del primer, segundo y tercer filtro. De gran importancia es el añadir al grupo A un tercer ítem candidato a eliminar.

Como **resumen** de la utilización de estos cuatro filtros aplicados a todos los ítems evaluados por los 33 jueces, es que aporta la eliminación de 17 ítems (3 ítems en cinco grupos y 2 ítems en el grupo C). Por tanto el objetivo aunque parece cercano, se debe evaluar con la importante aportación de los comentarios de los jueces. Estos comentarios, darán validez tanto para confirmar la eliminación definitiva del ítem candidato como para poder añadir algún nuevo ítem para eliminar.

Antes de continuar con la valoración y estudio de los comentarios de cada ítem, último y definitivo filtro, se presenta el cuadro resumen del estado de los ítems candidatos a eliminar:

Grupo	Filtro 1	Filtro 2	Filtro 3	Filtro 4	Resultados
A	4	4 y 9*	4	4, 6* y 9*	A4, A6* y A9*
B	3, 7*, 9 y 10	3, 9 y 10	3, 9 y 10	3, 9 y 10	B3, B9 y B10
C	6 y 10*	6	6 y 10*	6 y 10*	C6 y C10*
D	2, 3 y 8	2, 3, y 8	2, 3 y 8	2, 3 y 8	D2, D3 y D8
E	3, 4* y 9	3, 4* y 9	3, 4* y 9	3, 4* y 9	E3, E 4* y E 9
F	1*, 3 y 8	3 y 8	3 y 8	3 y 8	F1*, F3 y F8

Tabla 10. Cuadro resumen de los ítems candidatos a eliminar tras cuatro filtros. Fuente: Elaboración propia.

El último de los pasos del proceso de eliminación es el estudio y valoración de los **comentarios** por cada ítem evaluado (ver Anexo IX “Comentarios de los jueces por ítems y por bloques”).

Bloque A:

- Ítem A4: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem A6: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem A9: Se confirma su eliminación por los comentarios.

Bloque B:

- Ítem B3: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem B9: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem B10: Se confirma su eliminación por los comentarios.

Bloque C:

- Ítem C6: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem C10: Se confirma su eliminación por los comentarios.

- Ítem C1: Este ítem **se añade a la eliminación** dentro del bloque C. Se confirma el ítem y así se completa la eliminación de tres ítems en cada bloque.

Bloque D:

- Ítem D2: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem D3: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem D8: Se confirma su eliminación por los comentarios.

Bloque E:

- Ítem E3: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem E4: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem E9: Se confirma su eliminación por los comentarios.

Bloque F:

- Ítem F1: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem F3: Se confirma su eliminación por los comentarios.
- Ítem F8: Se confirma su eliminación por los comentarios.

Este último y definitivo filtro lleva a lograr el objetivo propuesto de eliminar 18 ítems (3 ítems por cada uno de los 6 bloques) y, por tanto, trabajar sobre los 42 restantes para su mejora teniendo en cuenta el criterio de Univocidad, que se comenta en el apartado siguiente.

Grupo	18 Ítems eliminados
A	A4, A6 y A9
B	B3, B9 y B10
C	C1, C6 y C10
D	D2, D3 y D8
E	E3, E4 y E9
F	F1, F3 y F8

Tabla 11. Total de los ítems eliminados. Fuente: Elaboración propia.

Como comprobación final se analiza y confirma la inclusión de estos 18 ítems eliminados. El estudio se realiza analizando de nuevo los dos pilares iniciales del procedimiento de eliminación (varianza y media) y aplicando un criterio más estricto en la varianza. Para ello, se sitúa la varianza en 0,9 (mayor a 0,9). Lógicamente aparecerán más ítems, pero el motivo de este cálculo es comprobar la inclusión de los 3 ítems eliminados en cada bloque. Como también habrá ítems que no se encuentran entre los eliminados, se ve que éstos tienen una media superior a los ítems eliminados en su correspondiente bloque. Los valores y resultados de este análisis se resumen a continuación.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

Ítems	Grupo	item nº	Pertinencia ó Importancia	Nº de respuestas	Varianza > 0,9		Media	Comentarios
A042	A	04	Pertinencia	33	1,0909091	mayor a 0,9	3,8181818	Aparecen los tres ítems que eliminamos (A4, A6 y A9). También incluye A8 que es el ítem con la media más alta de todos.
A043	A	04	Importancia	33	1,0075758	mayor a 0,9	3,8484848	
A062	A	06	Pertinencia	33	0,9848485	mayor a 0,9	4,2121212	
A083	A	08	Importancia	33	0,9791667	mayor a 0,9	4,3333333	
A092	A	09	Pertinencia	33	1,1098485	mayor a 0,9	4,1212121	
A093	A	09	Importancia	33	0,9848485	mayor a 0,9	4,1212121	Aparecen los tres ítems que eliminamos (B3, B9 y B10). Se añaden B1, B5 y B7 que son las que tienen la media más alta (B1 y B5) y sólo aparece en importancia B7.
B012	B	01	Pertinencia	33	0,9053030	mayor a 0,9	4,3030303	
B013	B	01	Importancia	33	1,1723485	mayor a 0,9	4,2121212	
B032	B	03	Pertinencia	33	1,0928030	mayor a 0,9	3,9696970	
B033	B	03	Importancia	33	1,0852273	mayor a 0,9	3,9090909	
B052	B	05	Pertinencia	33	0,9545455	mayor a 0,9	4,2727273	
B053	B	05	Importancia	33	0,9886364	mayor a 0,9	4,3636364	
B073	B	07	Importancia	33	1,0303030	mayor a 0,9	3,9696970	
B092	B	09	Pertinencia	33	1,2803030	mayor a 0,9	4,0303030	
B093	B	09	Importancia	33	1,1553030	mayor a 0,9	4,0303030	
B102	B	10	Pertinencia	33	1,1723485	mayor a 0,9	3,7878788	Aparecen los tres ítems que eliminamos (C1, C6 y C10). Aparece C1 que fue seleccionada por el filtro de comentarios. Se añade C7 pero queda descartada por ser la de una media superior al resto de ítems de este grupo.
B103	B	10	Importancia	33	1,2386364	mayor a 0,9	3,6363636	
C013	C	01	Importancia	33	1,0284091	mayor a 0,9	4,1818182	
C062	C	06	Pertinencia	33	1,2178030	mayor a 0,9	3,6969697	
C063	C	06	Importancia	33	1,2462121	mayor a 0,9	3,6060606	
C072	C	07	Pertinencia	33	0,9393939	mayor a 0,9	4,2424242	Aparecen los tres ítems que eliminamos (D2, D3 y D8). Se añaden D1, D6 y D7, que tienen a su favor los valores más altos de la media.
C102	C	10	Pertinencia	33	1,0587121	mayor a 0,9	3,9393939	
C103	C	10	Importancia	33	0,9962121	mayor a 0,9	3,9393939	
D012	D	01	Pertinencia	33	0,9053030	mayor a 0,9	4,3030303	
D022	D	02	Pertinencia	33	1,6837121	mayor a 0,9	3,6060606	
D023	D	02	Importancia	33	1,8011364	mayor a 0,9	3,6363636	
D032	D	03	Pertinencia	33	1,1761364	mayor a 0,9	3,3636364	
D033	D	03	Importancia	33	1,3295455	mayor a 0,9	3,2727273	
D062	D	06	Pertinencia	33	1,0284091	mayor a 0,9	4,1818182	
D063	D	06	Importancia	33	1,0284091	mayor a 0,9	4,1818182	
D072	D	07	Pertinencia	33	0,9223485	mayor a 0,9	4,1212121	Aparecen los tres ítems que eliminamos (E3, E4 y E9). Se añaden E2, E5, E7 y E8, que tienen a su favor los valores más altos de la media.
D073	D	07	Importancia	33	1,0700758	mayor a 0,9	4,1515152	
D082	D	08	Pertinencia	33	1,4848485	mayor a 0,9	3,8787879	
D083	D	08	Importancia	33	1,3977273	mayor a 0,9	3,9090909	
E023	E	02	Importancia	33	0,9450758	mayor a 0,9	4,1515152	
E032	E	03	Pertinencia	33	1,3200758	mayor a 0,9	3,8484848	Aparecen los tres ítems que eliminamos (F1, F3 y F8). Se añaden F6, F7 y F10, que tienen a su favor los valores más altos de la media.
E033	E	03	Importancia	33	1,1553030	mayor a 0,9	3,9696970	
E042	E	04	Pertinencia	33	1,1098485	mayor a 0,9	3,7878788	
E043	E	04	Importancia	33	0,9450758	mayor a 0,9	3,8484848	
E052	E	05	Pertinencia	33	0,9450758	mayor a 0,9	4,1515152	
E072	E	07	Pertinencia	33	0,9848485	mayor a 0,9	4,1212121	
E073	E	07	Importancia	33	0,9034091	mayor a 0,9	4,1818182	
E082	E	08	Pertinencia	33	0,9337121	mayor a 0,9	3,9393939	
E092	E	09	Pertinencia	33	1,8825758	mayor a 0,9	3,4848485	
E093	E	09	Importancia	33	1,9450758	mayor a 0,9	3,5151515	
F012	F	01	Pertinencia	33	1,0928030	mayor a 0,9	4,0303030	Aparecen los tres ítems que eliminamos (F1, F3 y F8). Se añaden F6, F7 y F10, que tienen a su favor los valores más altos de la media.
F013	F	01	Importancia	33	1,0075758	mayor a 0,9	4,1515152	
F032	F	03	Pertinencia	33	1,6325758	mayor a 0,9	3,4848485	
F033	F	03	Importancia	33	1,5643939	mayor a 0,9	3,5757576	
F062	F	06	Pertinencia	33	1,1212121	mayor a 0,9	4,3939394	
F072	F	07	Pertinencia	33	1,0303030	mayor a 0,9	4,3030303	
F073	F	07	Importancia	33	0,9791667	mayor a 0,9	4,3333333	
F082	F	08	Pertinencia	33	1,2803030	mayor a 0,9	3,6969697	
F083	F	08	Importancia	33	1,3768939	mayor a 0,9	3,5757576	
F103	F	10	Importancia	33	1,0700758	mayor a 0,9	4,1515152	

Tabla 12. Cuadro resumen comprobación de ítems eliminados con varianza > 0,9. Fuente: Elaboración propia.

4.1.3. Análisis cualitativo de los datos

En la evaluación de los comentarios, es de destacar el gran número y valor de las aportaciones de los jueces para el objetivo (ver Anexo IX). En estos comentarios proponen cambios y modificaciones bastante oportunas que ayudan a enriquecer el cuestionario. También proponen, independientemente de dar una puntuación alta al ítem, la posibilidad de eliminar alguno de ellos por las siguientes razones principalmente:

1. Por ser algo repetitivo.
2. Por considerar que no está encuadrado en el bloque que le correspondería.
3. Sobre todo porque piensan que hay que reducir el número de preguntas y evitar cansar en exceso a las personas que van a ser evaluadas.

En función de la opinión dada por los jueces respecto a la Univocidad de los ítems y siguiendo analizando los datos obtenidos mediante aspectos similares a los criterios de eliminación, se deben mejorar todos aquellos ítems en donde la media de la univocidad sea inferior a 4,1 y por otra parte aplicar también mejoras donde la varianza sea superior a 1.

Ítems	Grupo	ítem nº	Univocidad	Nº de respuestas	Media < 4,1	
A011	A	01	Univocidad	33	3,696970	menor de 4,1
A021	A	02	Univocidad	33	3,666667	menor de 4,1
B071	B	07	Univocidad	33	3,939394	menor de 4,1
B101	B	10	Univocidad	33	3,969697	menor de 4,1
C031	C	03	Univocidad	33	4,060606	menor de 4,1
C101	C	10	Univocidad	33	3,909091	menor de 4,1
D021	D	02	Univocidad	33	4,030303	menor de 4,1
D031	D	03	Univocidad	33	3,757576	menor de 4,1
E031	E	03	Univocidad	33	3,909091	menor de 4,1
E081	E	08	Univocidad	33	3,939394	menor de 4,1
E091	E	09	Univocidad	33	4,000000	menor de 4,1
F081	F	08	Univocidad	33	3,848485	menor de 4,1
12 ítems para mejorar						

Tabla 13. Ítems a mejorar por el criterio de univocidad con media < 4,1. Fuente: Elaboración propia.

El resultado nos indica la mejora de 12 ítems en la media menor a 4,1 y de 21 ítems para la varianza mayor a 1. Aunque la suma es de 33 ítems, una parte de ellos están repetidos y por otra parte muchos de ellos corresponden a los 18 ítems ya eliminados. Haciendo recuento, quedan tan sólo 10 ítems por mejorar de los 42 ítems no eliminados:

Grupo	10 Ítems para mejorar
A	A1, A2 y A8
B	B1, B4 y B7
C	C3
D	ninguno
E	E2 y E8
F	F5

Tabla 14. Ítems definitivos a mejorar por el criterio de univocidad con media < 4,1. Fuente: Elaboración propia.

El siguiente cuadro, muestra las mejoras aplicadas a estos 10 ítems:

	Ítem original	Ítem mejorado
A1:	Para conseguir alcanzar mi objetivo, muestro gran resistencia ante la presión y ante las dificultades.	Para alcanzar mi objetivo, no me deajo afectar por las dificultades.
A2	Si es posible, influyo en los acontecimientos para alcanzar los objetivos marcados y puedo mostrarme arriesgado para hacer progresar las cosas.	Si es posible, influyo en los acontecimientos para alcanzar mi objetivo.
A8	En la mayoría de los casos, actúo para lograr lo que quiero, aunque tenga que luchar para obtenerlo.	En la mayoría de los casos, actúo para lograr lo que debo, aunque tenga que luchar para obtenerlo.
B1	Soy competitivo.	Busco ganar.
B4	Busco mejorar mi rendimiento pasado.	Busco mejorar mis últimos resultados.
B7	Consigo cosas que suponen un alto nivel de exigencia para los demás.	Logro objetivos que suponen un alto nivel de exigencia.
C3	Suelo transformar mis ideas y las de los demás en hechos reales o en acciones concretas.	Suelo transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas.
E2	Soy enemigo de la rutina y me gusta experimentar con nuevas cosas.	Soy poco rutinario, suelo experimentar con nuevas cosas.
E8	Genero ideas nuevas cuando tengo un nuevo reto ante mí con el que poder disfrutar si lo consigo.	Genero ideas nuevas cuando tengo un nuevo reto ante mí.
F5	Defiendo mi punto de vista con seguridad ante personas con autoridad. Expreso mi desacuerdo de forma educada pero firme.	Defiendo mi punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad.

Figura 76. Mejoras aplicadas a los ítems. Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar, se ha tenido en cuenta la valiosa aportación de los comentarios de los jueces, por lo que tras la **revisión del resto de ítems válidos**, se han mejorado 5 ítems que se reflejan a continuación.

Grupo	5 Ítems para mejorar
A	A5
B	B8
C	ninguno
D	ninguno
E	ninguno
F	F2, F6 y F10

Tabla 15. Ítems a mejorar con comentarios de los jueces. Fuente: Elaboración propia.

	Ítem original	Ítem mejorado
A5:	Asumo las responsabilidades sobre las cosas que ocurren, en lugar de “pasar la patata caliente” a otros.	Asumo las responsabilidades sobre las cosas que me corresponden, en lugar de “pasar la patata caliente” a otros.
B8	Soy emprendedor y entusiasta.	Soy emprendedor.
F2	Tomo decisiones que considero necesarias, a pesar de que puedan ser impopulares o incluso cuando mis compañeros están en desacuerdo.	Tomo decisiones que considero necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo.
F6	Tomo decisiones sin dificultad ante situaciones muy complicadas.	Tomo decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas.
F10	Habitualmente suelo ser autónomo y me valgo por mí mismo.	Habitualmente suelo ser autónomo, me valgo por mí mismo.

Figura 77. Mejoras aplicadas a los ítems con comentarios de los jueces. Fuente: Elaboración propia.

Como conclusión a las mejoras de los ítems, de los 42 ítems validados se han mejorado 15.

El último de los pasos dados ha sido analizar los comentarios de los bloques por parte de los jueces. El resultado es la mejora del enunciado del bloque A.

	Bloque original	Bloque mejorado
A	Busco conseguir alcanzar objetivos.	Busco alcanzar objetivos.

Figura 78. Mejoras aplicadas a los bloques con comentarios de los jueces. Fuente: Elaboración propia.

4.1.4. Análisis de la fiabilidad de la consistencia interna del cuestionario

Tras obtener el cuestionario definitivo reducido a 42 ítems, siete por cada uno de los seis bloques, se analiza el grado de consistencia interna de las respuestas de los jueces a través del Alfa de Cronbach que es uno de los indicadores más utilizado para obtener la fiabilidad y que se engloba dentro del apartado de “*Otros métodos de consistencia interna*” en la clasificación de los cuatro métodos empíricos que pueden utilizarse para calcular la fiabilidad de la consistencia interna de un cuestionario y que se ha explicado con anterioridad en el apartado de Metodología.

Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1, mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. Se recuerda que, como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de Alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa > 0.9 es excelente
- Coeficiente alfa > 0.8 es bueno
- Coeficiente alfa > 0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa > 0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa > 0.5 es pobre
- Coeficiente alfa < 0.5 es inaceptable

En este caso se considera que un Coeficiente Alfa mayor a 0,8 es un buen nivel de fiabilidad para el cuestionario.

A continuación se reflejan en detalle los análisis realizados para obtener el Alfa de Cronbach en:

- el total del cuestionario
- los seis bloques
- por univocidad, pertinencia e importancia

No obstante, en el Anexo XII se refleja los datos completos de los análisis estadísticos para hallar el Alfa de Cronbach del cuestionario.

- Alfa de Cronbach en el total del cuestionario: el resultado obtenido es

$$\alpha = 0,98$$

- Alfa de Cronbach en los seis bloques: el resultado obtenido es

$$\text{BLOQUE A: } \alpha = 0,87$$

$$\text{BLOQUE B: } \alpha = 0,93$$

$$\text{BLOQUE C: } \alpha = 0,93$$

$$\text{BLOQUE D: } \alpha = 0,93$$

BLOQUE E: $\alpha = 0,94$

BLOQUE F: $\alpha = 0,94$

- Alfa de Cronbach por univocidad, pertinencia e importancia: el resultado obtenido es

UNIVOCIDAD: $\alpha = 0,96$

PERTINENCIA: $\alpha = 0,96$

IMPORTANCIA: $\alpha = 0,96$

La **conclusión**, por tanto, es que el “*Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR*” tiene un **nivel de fiabilidad excelente**.

4.1.5. Cuestionario definitivo

A continuación se reflejan los cuestionarios definitivos, tanto de “El Participante” como de “El Observador” que se generó tras la realización del análisis cuantitativo y cualitativo.

Cuestionario de Evaluación

Feedback 180°_OR ©
(Cuestionario de autoevaluación del Participante)

Nombre y Apellidos:

Edad: _____ *Sexo:* M ____ F ____ (*marcar con X*) *Curso:* _____

Centro Educativo:

Instrucciones

A continuación hay frases que describen comportamientos humanos. Lee el texto línea por línea y calificalos según la precisión con la que te describen.

Usa la escala siguiente:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Para cada frase, ¡Marca con una “X” una sola respuesta!
No puedes dejar ninguna sin contestar

ES MUY IMPORTANTE QUE SEAS SINCERO

¡Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas!

¡Gracias por tu colaboración!

Busca alcanzar objetivos

		1	2	3	4	5
1.	Para alcanzar mi objetivo, no me dejo afectar por las dificultades.					
2.	Si es posible, influyo en los acontecimientos para alcanzar mi objetivo.					
3.	Siempre doy el primer paso a la hora de empezar los trabajos.					
4.	Asumo las responsabilidades sobre las cosas que me corresponden, en lugar de “pasar la patata caliente” a otros.					
5.	Me suelo establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a mis tareas.					
6.	En la mayoría de los casos, actúo para lograr lo que debo, aunque tenga que luchar para obtenerlo.					
7.	Suelo superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Tiene afán de superación

		1	2	3	4	5
1.	Busco ganar.					
2.	Soy ambicioso.					
3.	Busco mejorar mis últimos resultados.					
4.	Me gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender.					
5.	Habitualmente, además de lograr mis objetivos, trato de mejorarlos.					
6.	Logro objetivos que suponen un alto nivel de exigencia.					
7.	Soy emprendedor.					

Tiene sentido práctico

		1	2	3	4	5
1.	Aprovecho las oportunidades que aparecen y actúo en base a ellas.					
2.	Suelo transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas.					
3.	Busco diferentes vías para mejorar las cosas.					
4.	En cuanto me surge una idea busco la manera de llevarla a la práctica.					
5.	Suelo “ir al grano”, sin dar demasiados rodeos a las cosas.					
6.	Me esfuerzo por ser lo más productivo posible en mi día a día.					
7.	Prefiero trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Es constante

		1	2	3	4	5
1.	Me mantengo en mis proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto.					
2.	Cuando aparecen dificultades, pienso en diferentes alternativas para superarlas.					
3.	Me mantengo en mi empeño a pesar de las dificultades.					
4.	Soy capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer mis tareas, aunque tenga que estar muchas horas.					
5.	Mi amor propio hace que supere los obstáculos.					
6.	Aunque no me pongan plazos, suelo terminar las cosas.					
7.	Soy responsable y cumplidor a la hora de realizar mis tareas.					

Es capaz de crear o innovar

		1	2	3	4	5
1.	Me atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos.					
2.	Soy poco rutinario, suelo experimentar con nuevas cosas.					
3.	Muestro alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas.					
4.	Hago cambios específicos en el sistema o en mis propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento.					
5.	Mi objetivo cuando genero algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho.					
6.	Genero ideas nuevas cuando tengo un nuevo reto ante mí.					
7.	Hago cosas nuevas que tienen un impacto positivo en mi entorno.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Muestra confianza en sus capacidades

		1	2	3	4	5
1.	Tomo decisiones que considero necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo.					
2.	Me suelo crecer ante las dificultades.					
3.	Defiendo mi punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad.					
4.	Tomo decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas.					
5.	Soy fuerte para superar los problemas.					
6.	Muestro amor propio y confianza en mí mismo.					
7.	Habitualmente suelo ser autónomo, me valgo por mí mismo.					

Muchas gracias por completar todas las secciones de este cuestionario.

Cuestionario de Evaluación

Feedback 180°_OR ©

(Cuestionario de evaluación del Observador)

Nombre y Apellidos del Participante:

Edad: _____ *Sexo:* M ____ F ____ *(marcar con X)* *Curso:* _____

Observador en calidad de: Padre, madre o tutor ____ Profesor/a ____ Compañero/a ____ *(marcar con X)*

Centro Educativo:

Información para el Observador

Usted está emitiendo sus apreciaciones acerca de una persona que conoce. Su nombre es el que se refleje en la primera página de este cuestionario. A partir de ahora se le denominará "El Participante".

Usted está contestando esta encuesta en su condición de Padre, Madre o Tutor, Profesor/a o Compañero/a de "El Participante". Sus respuestas son anónimas y se mantendrán en absoluta reserva, utilizándose únicamente como información grupal, ya que otras personas también responderán este cuestionario.

Instrucciones

Puede ser útil imaginar el nombre de "El Participante" precediendo a cada enunciado que lea a lo largo de esta encuesta. Por favor, responda de acuerdo con su percepción tras la observación del comportamiento de "El Participante" y según las habilidades o comportamientos individuales de esta persona (no en comparación con otra).

A continuación hay frases que describen comportamientos humanos. Lea el texto línea por línea y califíquelos según la precisión con la que describen a "El Participante".

Use la escala siguiente:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Para cada frase, ¡Marque con una "X" una sola respuesta!

No puede dejar ninguna sin contestar

ES MUY IMPORTANTE QUE SEA SINCERO

¡Recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas y que sus respuestas son anónimas!

¡Gracias por su colaboración!

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Busca alcanzar objetivos

		1	2	3	4	5
1.	Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades.					
2.	Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo.					
3.	Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos.					
4.	Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de “pasar la patata caliente” a otros.					
5.	Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas.					
6.	En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo.					
7.	Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito.					

Tiene afán de superación

		1	2	3	4	5
1.	Busca ganar.					
2.	Es ambicioso.					
3.	Busca mejorar sus últimos resultados.					
4.	Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender.					
5.	Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos.					
6.	Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia.					
7.	Es emprendedor.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Tiene sentido práctico

		1	2	3	4	5
1.	Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas.					
2.	Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas.					
3.	Busca diferentes vías para mejorar las cosas.					
4.	En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica.					
5.	Suele “ir al grano”, sin dar demasiados rodeos a las cosas.					
6.	Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día.					
7.	Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos.					

Es constante

		1	2	3	4	5
1.	Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto.					
2.	Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas.					
3.	Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades.					
4.	Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas.					
5.	Su amor propio hace que supere los obstáculos.					
6.	Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas.					
7.	Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Es capaz de crear o innovar

		1	2	3	4	5
1.	Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos.					
2.	Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas.					
3.	Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas.					
4.	Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento.					
5.	Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho.					
6.	Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí.					
7.	Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno.					

Muestra confianza en sus capacidades

		1	2	3	4	5
1.	Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo.					
2.	Se suele crecer ante las dificultades.					
3.	Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad.					
4.	Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas.					
5.	Es fuerte para superar los problemas.					
6.	Muestra amor propio y confianza en sí mismo.					
7.	Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo.					

Muchas gracias por completar todas las secciones de este cuestionario.

4.2. Análisis de datos de campo. Aplicación del “Cuestionario de Evaluación Feedback 180º_OR” a la muestra.

A continuación se reflejan los análisis estadísticos llevados a cabo tras la aplicación del cuestionario a la muestra de **38 alumnos** identificados como Altas Capacidades y/o Superdotados y/o Talentosos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Se recuerda que el resultado de la aplicación del instrumento es la obtención de nueve cuestionarios realizados tanto por el participante como por los ocho observadores, personas de su entorno cercano que le conocen (los dos padres o en su defecto dos familiares cercanos mayores de edad, tres profesores y tres compañeros).

Por tanto, por cada alumno se obtienen los siguientes cuestionarios:

- a) Cuestionario del Participante
- b) Cuestionarios de los dos padres o familiares cercanos
- c) Cuestionarios de tres profesores
- d) Cuestionarios de tres compañeros

El número total de cuestionarios obtenidos de la aplicación a la muestra es de 342.

El cuestionario consta de **42 ítems**, cada uno de los cuales se debe valorar en una **escala de Likert con 5 niveles**. Se recuerda la escala de valoración del cuestionario, tanto para el participante como para los observadores:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Dichos ítems están divididos en **6 bloques** -hay 7 ítems por bloque- que son los siguientes:

- 1. Bloque A: Busca conseguir alcanzar objetivos. Agrupa comportamientos que reflejen el alcanzar metas.
- 2. Bloque B: Tiene afán de superación. Agrupa comportamientos que reflejen el sobrepasar los estándares, propios o los que le establezcan.
- 3. Bloque C: Tiene sentido práctico. Agrupa comportamientos que reflejen el hacer realidad las cosas con un sentido práctico, incluso teniendo en cuenta la relación coste-beneficio.
- 4. Bloque D: Es constante. Agrupa comportamientos que reflejen el mantenimiento en sus proyectos a pesar de las dificultades.

5. Bloque E: Es capaz de crear o innovar. Agrupa comportamientos que reflejen la orientación hacia la realización de algo novedoso, e incluso único y excepcional.

6. Bloque F: Muestra confianza en sus capacidades. Agrupa comportamientos que reflejen seguridad en sí mismo, madurez, solidez y coherencia en sus actuaciones. Puede tener un componente de independencia.

La Sección 1 muestra una descripción de los resultados observados en los niños objeto de estudio, todos ellos alumnos de ESO. La Sección 2 muestra las valoraciones suministradas por los alumnos incluidos en el estudio, donde se investigan las posibles diferencias existentes respecto al sexo. La Sección 3 muestra las valoraciones suministradas por los padres de los alumnos incluidos en el estudio, donde se investigan las posibles diferencias existentes respecto a las valoraciones de los propios alumnos. La Sección 4 muestra las valoraciones suministradas por los profesores de los alumnos incluidos en el estudio, donde se investigan las posibles diferencias existentes respecto a las valoraciones de los propios alumnos. La Sección 5 muestra las valoraciones suministradas por los compañeros de los alumnos incluidos en el estudio, donde se investigan las posibles diferencias existentes respecto a las valoraciones de los propios alumnos. La Sección 6 muestra el análisis de la valoración global.

1 Descripción de los sujetos incluidos en el estudio.

Como se ha comentado anteriormente, se han analizado **38 niños** pertenecientes a 7 centros educativos. La Tabla 16 muestra un resumen de las variables demográficas consideradas. Se puede ver que **24 (63,2%) de los encuestados son chicos**, mientras que **14 (36,8%) son chicas**. También se muestra la distribución por curso y por edad de los alumnos encuestados. La Figura 79 muestra la distribución por sexo y curso de la muestra analizada.

	N (%)		N (%)
Total	38 (100%)	Sexo	
Edad		Varón	24 (63,2%)
12	8 (21,1%)	Mujer	14 (36,8%)
13	11 (28,9%)	Curso	
14	10 (26,3%)	1 ESO	13 (34,2%)
15	8 (21,1%)	2 ESO	8 (21,1%)
16	1 (2,6%)	3 ESO	8 (21,1%)
		4 ESO	9 (23,7%)

Tabla 16. Características de los alumnos encuestados. Fuente: Elaboración propia.

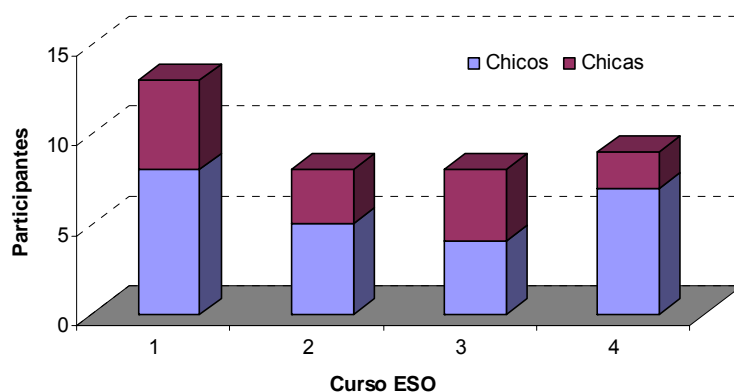


Figura 79. Distribución por curso y sexo de los alumnos encuestados. Fuente: Elaboración propia.

2 Descripción de la valoración de los alumnos.

En este apartado se van a analizar los resultados observados sobre los 38 alumnos de ESO considerados en el presente estudio. También se analizan las diferencias observadas por sexo.

2.1. Busca conseguir alcanzar objetivos.

Para evaluar este aspecto se han definido 7 ítems. La Tabla 17 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada, utilizando tanto estimadores no robustos como la media y la desviación típica (DT), como estimadores robustos como los cuartiles y el rango intercuartílico (P25 = Percentil 25, P75 = Percentil 75). También se ofrece la moda de la distribución observada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	0	0,0	0	0,0	6	15,8	24	63,2	8	21,1	
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	0	0,0	0	0,0	12	31,6	17	44,7	9	23,7	
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	0	0,0	2	5,3	12	31,6	10	26,3	14	36,8	
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	0	0,0	1	2,6	5	13,2	9	23,7	23	60,5	
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	2	5,3	4	10,5	10	26,3	10	26,3	12	31,6	
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	0	0,0	0	0,0	2	5,3	18	47,4	18	47,4	
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	0	0,0	0	0,0	2	5,3	18	47,4	18	47,4	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	4,05		0,61		4		4		4		4
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	3,92		0,75		4		3		4,25		4
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	3,95		0,96		4		3		5		5
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	4,42		0,83		5		4		5		5
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	3,68		1,19		4		3		5		5
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	4,42		0,60		4		4		5		4
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	4,42		0,60		4		4		5		4

Tabla 17. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a la búsqueda de alcanzar objetivos. Fuente: Elaboración propia.

La Figura 80 muestra las valoraciones medias de cada uno de los ítems considerados, así como un intervalo de confianza (IC) para un nivel de confianza del 95% para cada una de estas medias. Se observan unas **valoraciones muy elevadas en los siete ítems relacionados con la búsqueda de alcanzar objetivos**, siendo especialmente significativa la valoración respecto a si asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros (A4) con un 4,42 de media con un IC al 95% para la misma entre 4,15 y 4,69, la valoración sobre si en la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo (A6) con un 4,42 de media y un IC al 95%

entre 4,22 y 4,62, o si suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito (A7) también con una media de 4,42 y un IC 95% entre 4,22 y 4,62.

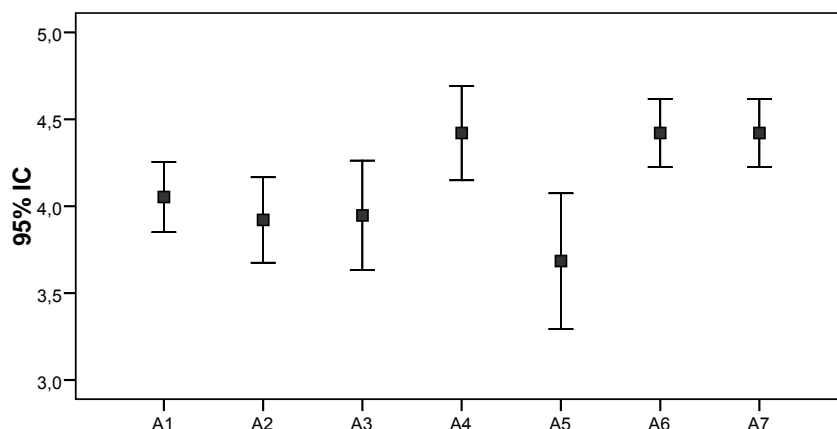


Figura 80. Media e IC de la valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a la búsqueda de alcanzar objetivos. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 18 muestra la valoración de cada una de las 7 cuestiones planteadas referidas a la búsqueda para lograr objetivos. Hay que tener en cuenta que el reducido tamaño muestral considerado dará lugar a comparaciones estadísticas de baja potencia para detectar diferencias significativas entre sexos. A pesar de ello, se observan **valoraciones significativamente mayores en las chicas respecto a, si es posible, influir en los acontecimientos para alcanzar su objetivo (p-valor = 0,027).**

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

Valoración						Media (DT)	Mediana (RI)	p-valor
	1	2	3	4	5			
A1								0,463
Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (4,2%)	19 (79,2%)	4 (16,7%)	4,13 (0,45)	4 (4-4)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (35,7%)	5 (35,7%)	4 (28,6%)	3,93 (0,83)	4 (3-5)	
A2								0,027
Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	12 (50%)	7 (29,2%)	5 (20,8%)	3,71 (0,81)	3,5 (3-4)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	10 (71,4%)	4 (28,6%)	4,29 (0,47)	4 (4-5)	
A3								0,393
Chicos	0 (0,0%)	2 (8,3%)	7 (29,2%)	8 (33,3%)	7 (29,2%)	3,83 (0,96)	4 (3-5)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (35,7%)	2 (14,3%)	7 (50,0%)	4,14 (0,95)	4,5 (3-5)	
A4								0,135
Chicos	0 (0,0%)	1 (4,2%)	4 (16,7%)	7 (29,2%)	12 (50,0%)	4,25 (0,9)	4,5 (4-5)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	2 (14,3%)	11 (78,6%)	4,71 (0,61)	5 (5-5)	
A5								0,445
Chicos	0 (0,0%)	3 (12,5%)	7 (29,2%)	5 (20,8%)	9 (37,5%)	3,83 (1,09)	4 (3-5)	
Chicas	2 (14,3%)	1 (7,1%)	3 (21,4%)	5 (35,7%)	3 (21,4%)	3,43 (1,34)	4 (3-4)	
A6								0,687
Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (8,3%)	11 (45,8%)	11 (45,8%)	4,38 (0,65)	4 (4-5)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	7 (50,0%)	7 (50,0%)	4,5 (0,52)	4,5 (4-5)	
A7								0,345
Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (8,3%)	12 (50,0%)	10 (41,7%)	4,33 (0,64)	4 (4-5)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (42,9%)	8 (57,1%)	4,57 (0,51)	5 (4-5)	

Tabla 18. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a la búsqueda de alcanzar objetivos según sexo. Fuente: Elaboración propia.

2.2. Tiene afán de superación.

Para evaluar este aspecto se han definido 7 ítems. La Tabla 19 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
B1. Busca ganar	0	0,0	2	5,3	2	5,3	9	23,7	25	65,8
B2. Es ambicioso	1	2,6	1	2,6	9	23,7	15	39,5	12	31,6
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	0	0,0	1	2,6	3	7,9	6	15,8	28	73,7
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	0	0,0	0	0,0	7	18,4	15	39,5	16	42,1
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	0	0,0	2	5,3	4	10,5	14	36,8	18	47,4
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	0	0,0	1	2,6	5	13,2	19	50,0	13	34,2
B7. Es emprendedor	0	0,0	2	5,3	8	21,1	19	50,0	9	23,7

	Media	DT	Mediana	P25	P75	Moda
B1. Busca ganar	4,50	0,83	5	4	5	5
B2. Es ambicioso	3,95	0,96	4	3	5	4
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	4,61	0,75	5	4	5	5
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	4,24	0,75	4	4	5	5
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	4,26	0,86	4	4	5	5
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	4,16	0,75	4	4	5	4
B7. Es emprendedor	3,92	0,82	4	3	4,25	4

Tabla 19. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a la posesión de afán de superación. Fuente: Elaboración propia.

La Figura 81 muestra las valoraciones medias de cada uno de los ítems considerados, así como un intervalo de confianza para un nivel de confianza del 95% para cada una de estas medias. Se observan unas **valoraciones muy elevadas en los siete ítems relacionados con tener afán de superación**, siendo especialmente significativa la valoración respecto a si busca mejorar sus últimos resultados (B3) con un 4,61 de media con un IC al 95% para la misma entre 4,36 y 4,85.

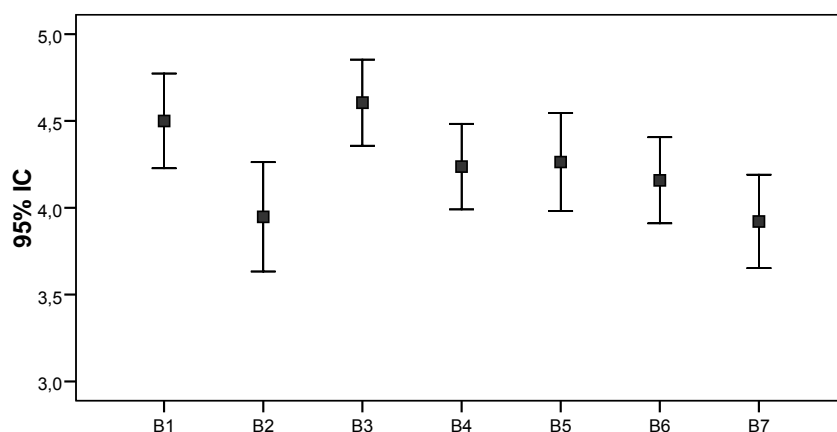


Figura 81. Media e IC de la valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a la posesión de afán de superación. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 20 muestra la valoración de cada una de las 7 cuestiones planteadas referidas a si se tiene afán de superación. Hay que tener en cuenta que el reducido tamaño muestral considerado dará lugar a comparaciones estadísticas de baja potencia para detectar diferencias significativas entre sexos. A pesar de ello, se observan **valoraciones mayores en las chicas respecto a si les gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender si es posible (B4) que rozan la significación estadística (p-valor = 0,100).**

		Valoración					Media (DT)	Mediana (RI)	p-valor
		1	2	3	4	5			
B1									0,665
Chicos		0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (4,2%)	7 (29,2%)	16 (66,7%)	4,63 (0,58)	5 (4-5)	
Chicas		0 (0,0%)	2 (14,3%)	1 (7,1%)	2 (14,3%)	9 (64,3%)	4,29 (1,14)	5 (4-5)	
B2									0,273
Chicos		1 (4,2%)	1 (4,2%)	7 (29,2%)	8 (33,3%)	7 (29,2%)	3,79 (1,06)	4 (3-5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (14,3%)	7 (50,0%)	5 (35,7%)	4,21 (0,70)	4 (4-5)	
B3									0,580
Chicos		0 (0,0%)	1 (4,2%)	3 (12,5%)	3 (12,5%)	17 (70,8%)	4,50 (0,88)	5 (4-5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (21,4%)	11 (78,6%)	4,79 (0,43)	5 (5-5)	
B4									0,100
Chicos		0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (20,8%)	12 (50,0%)	7 (29,2%)	4,08 (0,72)	4 (4-5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (14,3%)	3 (21,4%)	9 (64,3%)	4,50 (0,76)	5 (4-5)	
B5									0,940
Chicos		0 (0,0%)	2 (8,3%)	3 (12,5%)	7 (29,2%)	12 (50,0%)	4,21 (0,98)	4,5 (4-5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	7 (50,0%)	6 (42,9%)	4,36 (0,63)	4 (4-5)	
B6									0,501
Chicos		0 (0,0%)	1 (4,2%)	3 (12,5%)	13 (54,2%)	7 (29,2%)	4,08 (0,78)	4 (4-5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (14,3%)	6 (42,9%)	6 (42,9%)	4,29 (0,73)	4 (4-5)	
B7									0,171
Chicos		0 (0,0%)	2 (8,3%)	2 (8,3%)	13 (54,2%)	7 (29,2%)	4,04 (0,86)	4 (4-5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (42,9%)	6 (42,9%)	2 (14,3%)	3,71 (0,73)	4 (3-4)	

Tabla 20. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a la posesión de afán de superación según sexo. Fuente: Elaboración propia.

2.3. Tiene sentido práctico.

Para evaluar este aspecto se han definido 7 ítems. La Tabla 21 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	0	0,0	1	2,6	7	18,4	21	55,3	9	23,7
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	0	0,0	0	0,0	13	34,2	17	44,7	8	21,1
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	0	0,0	0	0,0	4	10,5	16	42,1	18	47,4
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	0	0,0	3	7,9	7	18,4	17	44,7	11	28,9
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	0	0,0	5	13,2	9	23,7	9	23,7	15	39,5
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	0	0,0	0	0,0	10	26,3	12	31,6	16	42,1
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	0	0,0	0	0,0	3	7,9	10	26,3	25	65,8

	Media	DT	Mediana	P25	P75	Moda
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	4,00	0,74	4	4	4,25	4
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	3,87	0,74	4	3	4	4
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	4,37	0,67	4	4	5	5
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	3,95	0,90	4	3	5	4
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	3,89	1,09	4	3	5	5
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	4,16	0,82	4	3	5	5
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	4,58	0,64	5	4	5	5

Tabla 21. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a si tiene sentido práctico.

Fuente: Elaboración propia.

La Figura 82 muestra las valoraciones medias de cada uno de los ítems considerados, así como un intervalo de confianza para un nivel de confianza del 95% para cada una de estas medias. Se observan unas **valoraciones muy elevadas en los siete ítems relacionados con tener sentido práctico**, siendo especialmente significativa la valoración respecto a si prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos (C7), con un 4,58 de media con un IC al 95% para la misma entre 4,37 y 4,79.

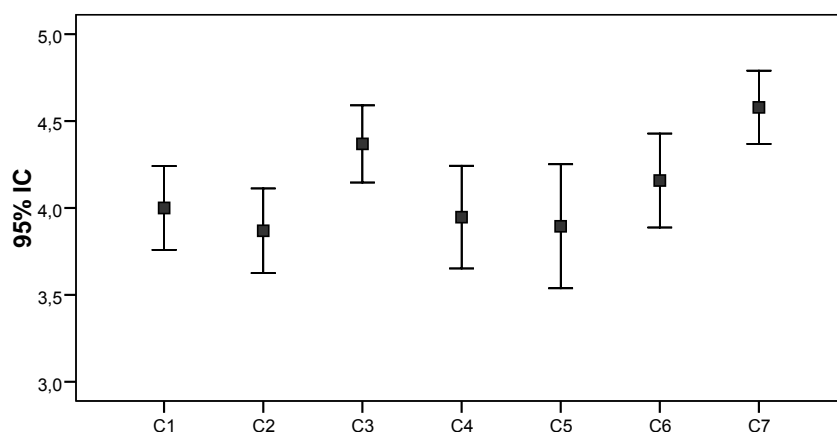


Figura 82. Media e IC de la valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a la posesión de sentido práctico. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 22 muestra la valoración de cada una de las 7 cuestiones planteadas referidas a si se tiene sentido práctico. Hay que tener en cuenta que el reducido tamaño muestral considerado dará lugar a comparaciones estadísticas de baja potencia para detectar diferencias significativas entre sexos. A pesar de ello, se observan **valoraciones mayores en las chicas respecto a si aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas (C1) que rozan la significación estadística (p-valor = 0,100), y lo mismo ocurre respecto a si se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día (C6) (p-valor = 0,076).**

		Valoración					Media (DT)	Mediana (RI)	p-valor
		1	2	3	4	5			
C1									0,100
	Chicos	0 (0,0%)	1 (4,2%)	5 (20,8%)	15 (62,5%)	3 (12,5%)	3,83 (0,70)	4 (3,5-4)	
	Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (14,3%)	6 (42,9%)	6 (42,9%)	4,29 (0,73)	4 (4-5)	
C2									0,152
	Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (20,8%)	14 (58,3%)	5 (20,8%)	4,00 (0,66)	4 (4-4)	
	Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	8 (57,1%)	3 (21,4%)	3 (21,4%)	3,64 (0,84)	3 (3-4)	
C3									0,870
	Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (12,5%)	9 (37,5%)	12 (50%)	4,38 (0,71)	4,5 (4-5)	
	Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	7 (50,0%)	6 (42,9%)	4,36 (0,63)	4 (4-5)	
C4									0,917
	Chicos	0 (0,0%)	2 (8,3%)	4 (16,7%)	11 (45,8%)	7 (29,2%)	3,96 (0,91)	4 (3,5-5)	
	Chicas	0 (0,0%)	1 (7,1%)	3 (21,4%)	6 (42,9%)	4 (28,6%)	3,93 (0,92)	4 (3-5)	
C5									0,601
	Chicos	0 (0,0%)	3 (12,5%)	6 (25,0%)	4 (16,7%)	11 (45,8%)	3,96 (1,12)	4 (3-5)	
	Chicas	0 (0,0%)	2 (14,3%)	3 (21,4%)	5 (35,7%)	4 (28,6%)	3,79 (1,05)	4 (3-5)	
C6									0,076
	Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	9 (37,5%)	7 (29,2%)	8 (33,3%)	3,96 (0,86)	4 (3-5)	
	Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	5 (35,7%)	8 (57,1%)	4,50 (0,65)	5 (4-5)	
C7									0,665
	Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (8,3%)	7 (29,2%)	15 (62,5%)	4,54 (0,66)	5 (4-5)	
	Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	3 (21,4%)	10 (71,4%)	4,64 (0,63)	5 (4-5)	

Tabla 22. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a tener sentido práctico según sexo. Fuente: Elaboración propia.

2.4. Es constante.

Para evaluar este aspecto se han definido 7 ítems. La Tabla 23 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	0	0,0	1	2,6	9	23,7	16	42,1	12	31,6
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	0	0,0	1	2,6	3	7,9	17	44,7	17	44,7
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	0	0,0	0	0,0	6	15,8	19	50,0	13	34,2
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	2	5,3	6	15,8	6	15,8	7	18,4	17	44,7
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	0	0,0	2	5,3	13	34,2	6	15,8	17	44,7
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	1	2,6	3	7,9	2	5,3	15	39,5	17	44,7
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	0	0,0	3	7,9	1	2,6	12	31,6	22	57,9
	Media		DT		Mediana		P25		P75	
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	4,03		0,82		4		3		5	
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	4,32		0,74		4		4		5	
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	4,18		0,69		4		4		5	
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	3,82		1,31		4		3		5	
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	4,00		1,01		4		3		5	
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	4,16		1,03		4		4		5	
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	4,39		0,89		5		4		5	

Tabla 23. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a si es constante. Fuente: Elaboración propia.

La Figura 83 muestra las valoraciones medias de cada uno de los ítems considerados, así como un intervalo de confianza para un nivel de confianza del 95% para cada una de estas medias. Se observan unas **valoraciones muy elevadas en los siete ítems relacionados con ser constantes**, con valores medios mayores de 4 en prácticamente todos los ítems.

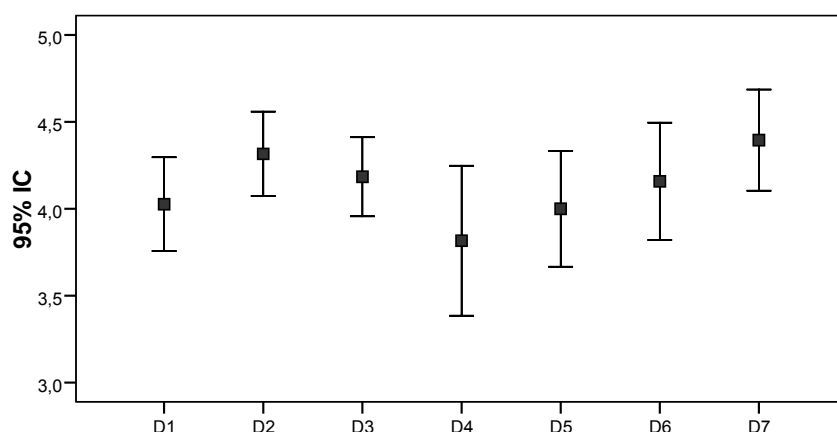


Figura 83. Media e IC de la valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a ser constante. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 24 muestra la valoración de cada una de las 7 cuestiones planteadas referidas a si son constantes. Hay que tener en cuenta que el reducido tamaño muestral considerado dará lugar a comparaciones estadísticas de baja potencia para detectar diferencias significativas entre sexos. En este caso no se observan diferencias significativas en ninguna de las cuestiones planteadas.

		Valoración					Mediana (RI)	p-valor
		1	2	3	4	5		
D1								0,870
Chicos		0 (0,0%)	1 (4,2%)	5 (20,8%)	11 (45,8%)	7 (29,2%)	4 (3,5-5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (28,6%)	5 (35,7%)	5 (35,7%)	4 (3-5)	
D2								0,180
Chicos		0 (0,0%)	1 (4,2%)	3 (12,5%)	11 (45,8%)	9 (37,5%)	4 (4-5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (42,9%)	8 (57,1%)	5 (4-5)	
D3								0,260
Chicos		0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (16,7%)	14 (58,3%)	6 (25,0%)	4 (4-4,5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (14,3%)	5 (35,7%)	7 (50,0%)	4,5 (4-5)	
D4								0,361
Chicos		2 (8,3%)	3 (12,5%)	5 (20,8%)	5 (20,8%)	9 (37,5%)	4 (3-5)	
Chicas		0 (0,0%)	3 (21,4%)	1 (7,1%)	2 (14,3%)	8 (57,1%)	5 (3-5)	
D5								0,622
Chicos		0 (0,0%)	2 (8,3%)	9 (37,5%)	2 (8,3%)	11 (45,8%)	4 (3-5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (28,6%)	4 (28,6%)	6 (42,9%)	4 (3-5)	
D6								0,754
Chicos		0 (0,0%)	2 (8,3%)	2 (8,3%)	10 (41,7%)	10 (41,7%)	4 (4-5)	
Chicas		1 (7,1%)	1 (7,1%)	0 (0,0%)	5 (35,7%)	7 (50,0%)	4,5 (4-5)	
D7								0,191
Chicos		0 (0,0%)	3 (12,5%)	1 (4,2%)	8 (33,3%)	12 (50,0%)	4,5 (4-5)	
Chicas		0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (28,6%)	10 (71,4%)	5 (4-5)	

Tabla 24. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a ser constante según sexo. Fuente: Elaboración propia.

2.5. *Es capaz de crear o innovar.*

Para evaluar este aspecto se han definido 7 ítems. La Tabla 25 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	0	0,0	2	5,3	4	10,5	14	36,8	18	47,4	
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	1	2,6	6	15,8	16	42,1	10	26,3	5	13,2	
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	0	0,0	2	5,3	15	39,5	15	39,5	6	15,8	
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	0	0,0	2	5,3	9	23,7	14	36,8	13	34,2	
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	0	0,0	1	2,6	4	10,5	19	50,0	14	36,8	
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	0	0,0	1	2,6	6	15,8	20	52,6	11	28,9	
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	0	0,0	2	5,3	11	28,9	12	31,6	13	34,2	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	4,26		0,86		4		4		5		5
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	3,32		0,99		3		3		4		3
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	3,66		0,81		4		3		4		3
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	4,00		0,90		4		3		5		4
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	4,21		0,74		4		4		5		4
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	4,08		0,75		4		4		5		4
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	3,95		0,93		4		3		5		5

Tabla 25. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a si es capaz de crear o innovar. Fuente: Elaboración propia.

La Figura 84 muestra las valoraciones medias de cada uno de los ítems considerados, así como un intervalo de confianza para un nivel de confianza del 95% para cada una de estas medias. Se observan unas **valoraciones elevadas en los siete ítems relacionados con la capacidad de crear o innovar, aunque menores que para el resto de aspectos**. Se puede ver que el menor valor medio se observa en la cuestión referida a ser poco rutinario y

experimentar con nuevas cosas (E2), con un 3,32 de media con un IC al 95% para la misma entre 2,99 y 3,64.

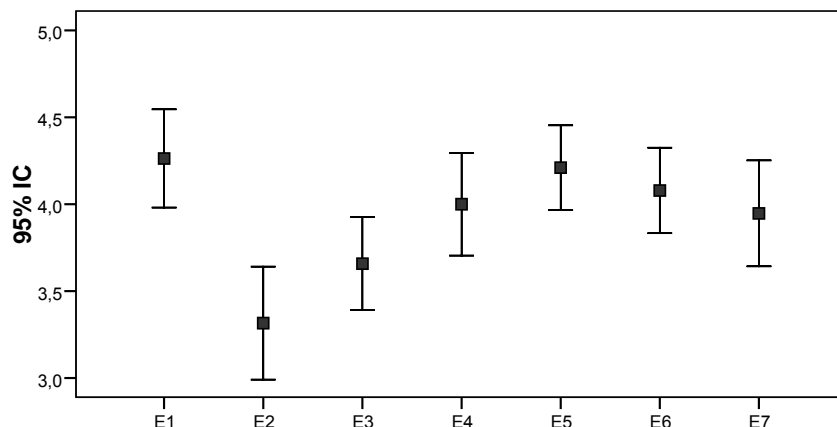


Figura 84. Media e IC de la valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a la capacidad de crear o innovar. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 26 muestra la valoración de cada una de las 7 cuestiones planteadas referidas a si se tiene capacidad de crear o innovar. Hay que tener en cuenta que el reducido tamaño muestral considerado dará lugar a comparaciones estadísticas de baja potencia para detectar diferencias significativas entre sexos. A pesar de ello, se observan **valoraciones significativamente mayores en las chicas respecto a si su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho (E5)**. También se observan **valoraciones mayores en las chicas respecto a mostrar alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas (E3) que rozan la significación estadística (p-valor = 0,093)**.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

Valoración						Media (DT)	Mediana (RI)	p-valor
	1	2	3	4	5			
E1								0,201
Chicos	0 (0,0%)	1 (4,2%)	1 (4,2%)	9 (37,5%)	13 (54,2%)	4,42 (0,78)	5 (4-5)	
Chicas	0 (0,0%)	1 (7,1%)	3 (21,4%)	5 (35,7%)	5 (35,7%)	4,00 (0,96)	4 (3-5)	
E2								0,823
Chicos	1 (4,2%)	4 (16,7%)	10 (41,7%)	5 (20,8%)	4 (16,7%)	3,29 (1,08)	3 (3-4)	
Chicas	0 (0,0%)	2 (14,3%)	6 (42,9%)	5 (35,7%)	1 (7,1%)	3,36 (0,84)	3 (3-4)	
E3								0,093
Chicos	0 (0,0%)	1 (4,2%)	7 (29,2%)	11 (45,8%)	5 (20,8%)	3,83 (0,82)	4 (3-4)	
Chicas	0 (0,0%)	1 (7,1%)	8 (57,1%)	4 (28,6%)	1 (7,1%)	3,36 (0,74)	3 (3-4)	
E4								1,000
Chicos	0 (0,0%)	1 (4,2%)	7 (29,2%)	7 (29,2%)	9 (37,5%)	4,00 (0,93)	4 (3-5)	
Chicas	0 (0,0%)	1 (7,1%)	2 (14,3%)	7 (50%)	4 (28,6%)	4,00 (0,88)	4 (4-5)	
E5								0,037
Chicos	0 (0,0%)	1 (4,2%)	4 (16,7%)	13 (54,2%)	6 (25,0%)	4,00 (0,78)	4 (4-4,5)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (42,9%)	8 (57,1%)	4,57 (0,51)	5 (4-5)	
E6								0,940
Chicos	0 (0,0%)	1 (4,2%)	2 (8,3%)	15 (62,5%)	6 (25%)	4,08 (0,72)	4 (4-4,5)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (28,6%)	5 (35,7%)	5 (35,7%)	4,07 (0,83)	4 (3-5)	
E7								0,427
Chicos	0 (0,0%)	1 (4,2%)	7 (29,2%)	6 (25,0%)	10 (41,7%)	4,04 (0,95)	4 (3-5)	
Chicas	0 (0,0%)	1 (7,1%)	4 (28,6%)	6 (42,9%)	3 (21,4%)	3,79 (0,89)	4 (3-4)	

Tabla 26. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a la capacidad de crear o innovar según sexo. Fuente: Elaboración propia.

2.6. Muestra confianza en sus capacidades.

Para evaluar este aspecto se han definido 7 ítems. La Tabla 27 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	0	0,0	1	2,6	10	26,3	17	44,7	10	26,3
F2. Se suele crecer ante las dificultades	0	0,0	3	7,9	10	26,3	14	36,8	11	28,9
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	0	0,0	0	0,0	2	5,3	16	42,1	20	52,6
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	0	0,0	3	7,9	11	28,9	15	39,5	9	23,7
F5. Es fuerte para superar los problemas	0	0,0	1	2,6	5	13,2	20	52,6	12	31,6
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	0	0,0	0	0,0	8	21,1	11	28,9	19	50,0
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	0	0,0	1	2,6	2	5,3	10	26,3	25	65,8
	Media		DT		Mediana		P25		P75	
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	3,95		0,80		4		3		5	
F2. Se suele crecer ante las dificultades	3,87		0,93		4		3		5	
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	4,47		0,60		5		4		5	
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	3,79		0,91		4		3		4,25	
F5. Es fuerte para superar los problemas	4,13		0,74		4		4		5	
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	4,29		0,80		4,5		4		5	
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	4,55		0,72		5		4		5	

Tabla 27. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a si muestra confianza en sus capacidades. Fuente: Elaboración propia.

La Figura 85 muestra las valoraciones medias de cada uno de los ítems considerados, así como un intervalo de confianza para un nivel de confianza del 95% para cada una de estas medias. Se observan unas **valoraciones bastante elevadas en los siete ítems relacionados con mostrar confianza en sus capacidades**, siendo especialmente significativa la valoración respecto a si defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad (F3) con un 4,47 de media con un IC al 95% para la misma entre 4,28 y 4,67, y la valoración de si habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo (F7) con una media de 4,55 y un IC 95% entre 4,31 y 4,79.

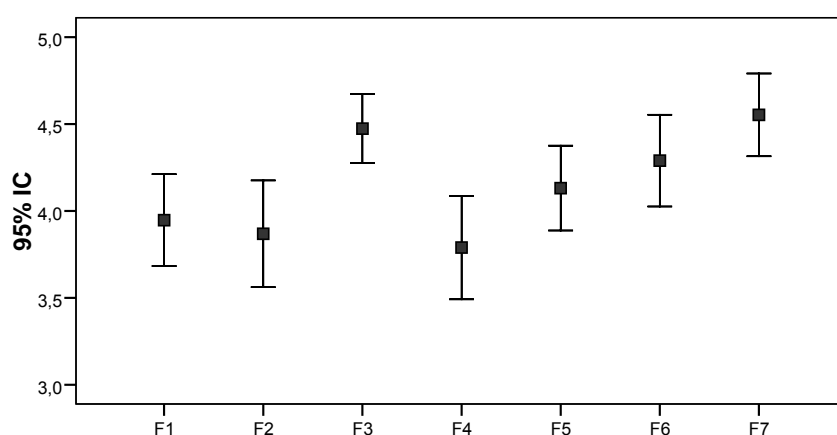


Figura 85. Media e IC de la valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a mostrar confianza en sus capacidades. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 28 muestra la valoración de cada una de las 7 cuestiones planteadas referidas a si muestra confianza en sus capacidades. Hay que tener en cuenta que el reducido tamaño muestral considerado dará lugar a comparaciones estadísticas de baja potencia para detectar diferencias significativas entre sexos. No se observan diferencias significativas en ninguna de las cuestiones planteadas respecto a este aspecto.

	Valoración					Media (DT)	Mediana (RI)	p-valor
	1	2	3	4	5			
F1								0,964
Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	7 (29,2%)	11 (45,8%)	6 (25,0%)	3,96 (0,75)	4 (3-4,5)	
Chicas	0 (0,0%)	1 (7,1%)	3 (21,4%)	6 (42,9%)	4 (28,6%)	3,93 (0,92)	4 (3-5)	
F2								0,777
Chicos	0 (0,0%)	1 (4,2%)	8 (33,3%)	7 (29,2%)	8 (33,3%)	3,92 (0,93)	4 (3-5)	
Chicas	0 (0,0%)	2 (14,3%)	2 (14,3%)	7 (50,0%)	3 (21,4%)	3,79 (0,97)	4 (3-4)	
F3								0,427
Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (4,2%)	12 (50,0%)	11 (45,8%)	4,42 (0,58)	4 (4-5)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	4 (28,6%)	9 (64,3%)	4,57 (0,65)	5 (4-5)	
F4								0,731
Chicos	0 (0,0%)	2 (8,3%)	8 (33,3%)	8 (33,3%)	6 (25%)	3,75 (0,94)	4 (3-4,5)	
Chicas	0 (0,0%)	1 (7,1%)	3 (21,4%)	7 (50,0%)	3 (21,4%)	3,86 (0,86)	4 (3-4)	
F5								0,247
Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (20,8%)	13 (54,2%)	6 (25%)	4,04 (0,69)	4 (4-4,5)	
Chicas	0 (0,0%)	1 (7,1%)	0 (0,0%)	7 (50,0%)	6 (42,9%)	4,29 (0,83)	4 (4-5)	
F6								0,643
Chicos	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (20,8%)	6 (25,0%)	13 (54,2%)	4,33 (0,82)	5 (4-5)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (21,4%)	5 (35,7%)	6 (42,9%)	4,21 (0,80)	4 (4-5)	
F7								0,665
Chicos	0 (0,0%)	1 (4,2%)	1 (4,2%)	7 (29,2%)	15 (62,5%)	4,50 (0,78)	5 (4-5)	
Chicas	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (7,1%)	3 (21,4%)	10 (71,4%)	4,64 (0,63)	5 (4-5)	

Tabla 28. Valoración de los alumnos en las cuestiones referidas a mostrar confianza en sus capacidades según sexo. Fuente: Elaboración propia.

3 Descripción de la valoración de los padres

En este apartado se va a analizar los resultados observados sobre los padres de los alumnos de ESO considerados en el presente estudio. Como se ha comentado anteriormente, el cuestionario ha sido cumplimentado por los dos padres de cada alumno, por lo que se obtienen **76 cuestionarios**. **En primer lugar se describen los resultados observados en este colectivo. A continuación se relacionan las valoraciones de los padres con las observadas en sus hijos, analizando la posible presencia de diferencias significativas.**

3.1. Busca conseguir alcanzar objetivos.

La Tabla 29 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	2	2,6	8	10,5	14	18,4	30	39,5	22	28,9
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	1	1,3	2	2,6	20	26,3	33	43,4	20	26,3
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	2	2,6	9	11,8	17	22,4	23	30,3	25	32,9
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	2	2,6	1	1,3	11	14,5	16	21,1	46	60,5
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	3	3,9	10	13,2	13	17,1	26	34,2	24	31,6
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	0	0,0	4	5,3	14	18,4	22	28,9	36	47,4
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	0	0,0	2	2,6	12	15,8	22	28,9	40	52,6
	Media		DT		Mediana		P25		P75	
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	3,82		1,05		4		3		5	
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	3,91		0,87		4		3		5	
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	3,79		1,11		4		3		5	
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	4,36		0,96		5		4		5	
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	3,76		1,15		4		3		5	
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	4,18		0,92		4		4		5	
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	4,32		0,84		5		4		5	

Tabla 29. Valoración de los padres en las cuestiones referidas a la búsqueda de alcanzar objetivos. Fuente: Elaboración propia.

Dado que no está identificado el sexo de los padres y por tanto no se puede hacer un análisis diferenciado por sexo, se va a utilizar la valoración media de los dos padres de cada uno de los alumnos de ESO incluidos en el estudio. A continuación se va a **comparar la valoración media de los padres del alumno con la propia valoración del alumno**. La Tabla 30 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que la única cuestión en la que se observa una diferencia que roza la significación (p-valor = 0.094) es la referida a si en la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo (A6), en la que los padres ofrecen una valoración mayor que la de los propios alumnos.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los padres		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	4,05 (0,61)	4 (4-4)	3,82 (0,96)	4 (3,5-4,5)	0,430
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	3,92 (0,75)	4 (3-4,25)	3,91 (0,67)	4 (3,5-4,5)	0,942
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	3,95 (0,96)	4 (3-5)	3,79 (1,01)	4 (3-4,5)	0,385
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	4,42 (0,83)	5 (4-5)	4,36 (0,88)	4,5 (4-5)	0,612
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	3,68 (1,19)	4 (3-5)	3,76 (1,08)	4 (3,5-4,5)	0,722
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	4,42 (0,60)	4 (4-5)	4,18 (0,83)	4,5 (4-5)	0,094
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	4,42 (0,60)	4 (4-5)	4,32 (0,73)	4,5 (4-5)	0,505

Tabla 30. Comparación de la valoración de padres y alumnos en las cuestiones referidas a la búsqueda de alcanzar objetivos. Fuente: Elaboración propia.

3.2. Tiene afán de superación.

La Tabla 31 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
B1. Busca ganar	1	1,3	4	5,3	15	19,7	20	26,3	36	47,4	
B2. Es ambicioso	2	2,6	9	11,8	14	18,4	25	32,9	26	34,2	
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	0	0,0	4	5,3	11	14,5	24	31,6	37	48,7	
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	0	0,0	3	3,9	13	17,1	27	35,5	33	43,4	
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	0	0,0	5	6,6	14	18,4	25	32,9	32	42,1	
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	0	0,0	2	2,6	9	11,8	26	34,2	39	51,3	
B7. Es emprendedor	0	0,0	4	5,3	24	31,6	21	27,6	27	35,5	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
B1. Busca ganar	4,13		1,00		4		3		5		5
B2. Es ambicioso	3,84		1,11		4		3		5		5
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	4,24		0,89		4		4		5		5
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	4,18		0,86		4		4		5		5
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	4,11		0,93		4		3,25		5		5
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	4,34		0,79		5		4		5		5
B7. Es emprendedor	3,93		0,94		4		3		5		5

Tabla 31. Valoración de los padres en las cuestiones referidas a tener afán de superación.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 32 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se pueden ver diferencias significativas respecto a si busca ganar (B1) (p-valor=0.032) o si busca mejorar sus últimos resultados (B3) (p-valor=0.010), con valoraciones significativamente mayores en los alumnos que en sus padres en ambos casos.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los padres		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
B1. Busca ganar	4,50 (0,83)	5 (4-5)	4,13 (0,91)	4,5 (3,5-5)	0,032
B2. Es ambicioso	3,95 (0,96)	4 (3-5)	3,84 (1,01)	4 (3,5-4,5)	0,554
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	4,61 (0,75)	5 (4-5)	4,24 (0,82)	4,5 (4-5)	0,010
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	4,24 (0,75)	4 (4-5)	4,18 (0,77)	4,5 (3,5-5)	0,971
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	4,26 (0,86)	4 (4-5)	4,11 (0,85)	4,25 (3,5-5)	0,353
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	4,16 (0,75)	4 (4-5)	4,34 (0,72)	4,5 (4-5)	0,100
B7. Es emprendedor	3,92 (0,82)	4 (3-4,25)	3,93 (0,83)	4 (3-4,5)	0,938

Tabla 32. Comparación de la valoración de padres y alumnos en las cuestiones referidas a tener afán de superación. Fuente: Elaboración propia.

3.3. Tiene sentido práctico.

La Tabla 33 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	0	0,0	1	1,3	19	25,0	36	47,4	20	26,3	
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	0	0,0	1	1,3	22	28,9	39	51,3	14	18,4	
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	0	0,0	7	9,2	15	19,7	34	44,7	20	26,3	
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	0	0,0	3	3,9	17	22,4	29	38,2	27	35,5	
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	0	0,0	1	1,3	17	22,4	29	38,2	29	38,2	
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	0	0,0	11	14,5	11	14,5	23	30,3	31	40,8	
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	1	1,3	2	2,6	10	13,2	18	23,7	45	59,2	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	3,99		0,76		4		3		5		4
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	3,87		0,72		4		3		4		4
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	3,88		0,91		4		3		5		4
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	4,05		0,86		4		3		5		4
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	4,13		0,81		4		4		5		4
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	3,97		1,07		4		3		5		5
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	4,37		0,91		5		4		5		5

Tabla 33. Valoración de los padres en las cuestiones referidas a tener sentido práctico. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 34 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se pueden ver diferencias significativas respecto a si busca diferentes vías para mejorar las cosas (C3) (p-valor=0.002), con valoraciones significativamente mayores en los alumnos que en sus padres.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los padres		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	4,00 (0,74)	4 (4-4,25)	3,99 (0,60)	4 (3,5-4,5)	0,908
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	3,87 (0,74)	4 (3-4)	3,87 (0,58)	4 (3,5-4,5)	0,949
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	4,37 (0,67)	4 (4-5)	3,88 (0,76)	4 (3,5-4,5)	0,002
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	3,95 (0,90)	4 (3-5)	4,05 (0,74)	4 (3,5-4,5)	0,579
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	3,89 (1,09)	4 (3-5)	4,13 (0,67)	4,5 (3,5-4,5)	0,206
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	4,16 (0,82)	4 (3-5)	3,97 (0,94)	4,25 (3,5-4,5)	0,231
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	4,58 (0,64)	5 (4-5)	4,37 (0,77)	4,5 (4-5)	0,970

Tabla 34. Comparación de la valoración de padres y alumnos en las cuestiones referidas a tener sentido práctico. Fuente: Elaboración propia.

3.4. *Es constante.*

La Tabla 35 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	0	0,0	8	10,5	15	19,7	28	36,8	25	32,9	
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	0	0,0	3	3,9	20	26,3	32	42,1	21	27,6	
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	0	0,0	5	6,6	14	18,4	29	38,2	28	36,8	
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	4	5,3	9	11,8	11	14,5	15	19,7	37	48,7	
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	0	0,0	5	6,6	10	13,2	18	23,7	43	56,6	
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	2	2,6	7	9,2	8	10,5	17	22,4	42	55,3	
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	2	2,6	4	5,3	5	6,6	15	19,7	50	65,8	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	3,92		0,98		4		3		5		4
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	3,93		0,84		4		3		5		4
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	4,05		0,91		4		3,25		5		4
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	3,95		1,26		4		3		5		5
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	4,30		0,94		5		4		5		5
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	4,18		1,12		5		4		5		5
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	4,41		1,01		5		4		5		5

Tabla 35. Valoración de los padres en las cuestiones referidas a ser constante. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 36 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se pueden ver diferencias significativas respecto la valoración de que cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas (D2) ($p\text{-valor}=0.025$) con valoraciones significativamente mayores

en los alumnos que en sus padres. También hay diferencias significativas en las valoraciones de si su amor propio hace que supere los obstáculos (D5) (p-valor = 0.037), con valoraciones mayores en los padres que en los alumnos.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los padres		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	4,03 (0,82)	4 (3-5)	3,92 (0,85)	4 (3,5-4,5)	0,653
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	4,32 (0,74)	4 (4-5)	3,93 (0,72)	4 (3,5-4,5)	0,025
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	4,18 (0,69)	4 (4-5)	4,05 (0,73)	4 (3,5-4,5)	0,559
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	3,82 (1,31)	4 (3-5)	3,95 (1,19)	4,25 (3,5-5)	0,401
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	4,00 (1,01)	4 (3-5)	4,30 (0,87)	4,5 (4-5)	0,037
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	4,16 (1,03)	4 (4-5)	4,18 (1,07)	4,5 (4-5)	0,786
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	4,39 (0,89)	5 (4-5)	4,41 (0,97)	5 (4,5-5)	0,947

Tabla 36. Comparación de la valoración de padres y alumnos en las cuestiones referidas a ser constante. Fuente: Elaboración propia.

3.5. Es capaz de crear o innovar.

La Tabla 37 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	0	0,0	2	2,6	14	18,4	30	39,5	30	39,5	
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	0	0,0	10	13,2	22	28,9	29	38,2	15	19,7	
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	0	0,0	5	6,6	26	34,2	28	36,8	17	22,4	
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	0	0,0	9	11,8	14	18,4	35	46,1	18	23,7	
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	0	0,0	6	7,9	13	17,1	28	36,8	29	38,2	
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	0	0,0	3	3,9	16	21,1	33	43,4	24	31,6	
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	0	0,0	4	5,3	22	28,9	28	36,8	22	28,9	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	4,16		0,82		4		4		5		4
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	3,64		0,95		4		3		4		4
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	3,75		0,88		4		3		4		4
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	3,82		0,93		4		3		4		4
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	4,05		0,94		4		3,25		5		5
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	4,03		0,83		4		3,25		5		4
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	3,89		0,89		4		3		5		4

Tabla 37. Valoración de los padres en las cuestiones referidas a ser capaz de crear o innovar.
Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 38 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. No existen diferencias significativas entre las valoraciones de padres y alumnos, y únicamente existen diferencias que rozan la significación estadística ($p\text{-valor}=0,072$) en la valoración sobre si es poco rutinario, suele

experimentar con nuevas cosas (E2) con una mayor valoración por parte de padres que de los propios alumnos.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los padres		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	4,26 (0,86)	4 (4-5)	4,16 (0,66)	4 (3,5-5)	0,403
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	3,32 (0,99)	3 (3-4)	3,64 (0,80)	3,5 (3-4)	0,072
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	3,66 (0,81)	4 (3-4)	3,75 (0,70)	4 (3-4)	0,451
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	4,00 (0,90)	4 (3-5)	3,82 (0,81)	4 (3,5-4,5)	0,211
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	4,21 (0,74)	4 (4-5)	4,05 (0,80)	4 (3,5-4,5)	0,421
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	4,08 (0,75)	4 (4-5)	4,03 (0,69)	4 (3,5-4,5)	0,726
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	3,95 (0,93)	4 (3-5)	3,89 (0,75)	4 (3,5-4,5)	0,771

Tabla 38. Comparación de la valoración de padres y alumnos en las cuestiones referidas a ser capaz de crear o innovar. Fuente: Elaboración propia.

3.6. Muestra confianza en sus capacidades.

La Tabla 39 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	0	0,0	2	2,6	16	21,1	25	32,9	33	43,4	
F2. Se suele crecer ante las dificultades	1	1,3	5	6,6	20	26,3	35	46,1	15	19,7	
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	0	0,0	1	1,3	16	21,1	20	26,3	39	51,3	
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	0	0,0	6	7,9	20	26,3	31	40,8	19	25,0	
F5. Es fuerte para superar los problemas	0	0,0	5	6,6	16	21,1	35	46,1	20	26,3	
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	0	0,0	2	2,6	11	14,5	18	23,7	45	59,2	
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	0	0,0	0	0,0	5	6,6	18	23,7	53	69,7	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	4,17		0,85		4		4		5		5
F2. Se suele crecer ante las dificultades	3,76		0,89		4		3		4		4
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	4,28		0,84		5		4		5		5
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	3,83		0,90		4		3		4,75		4
F5. Es fuerte para superar los problemas	3,92		0,86		4		3		5		4
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	4,39		0,83		5		4		5		5
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	4,63		0,61		5		4		5		5

Tabla 39. Valoración de los padres en las cuestiones referidas a mostrar confianza en sus capacidades. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 40 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. No existen diferencias significativas entre las valoraciones de padres y alumnos, y únicamente existen diferencias que rozan la significación estadística ($p\text{-valor}=0,095$) en la valoración sobre si es fuerte para superar los problemas (F5) con una mayor valoración por parte de alumnos que de los padres.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los padres		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	3,95 (0,80)	4 (3-5)	4,17 (0,67)	4,25 (3,5-4,5)	0,159
F2. Se suele crecer ante las dificultades	3,87 (0,93)	4 (3-5)	3,76 (0,74)	4 (3,5-4)	0,504
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	4,47 (0,60)	5 (4-5)	4,28 (0,72)	4,5 (3,5-5)	0,123
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	3,79 (0,91)	4 (3-4,25)	3,83 (0,80)	4 (3-4,5)	0,809
F5. Es fuerte para superar los problemas	4,13 (0,74)	4 (4-5)	3,92 (0,69)	4 (3,5-4,5)	0,095
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	4,29 (0,80)	4,5 (4-5)	4,39 (0,70)	4,5 (4-5)	0,307
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	4,55 (0,72)	5 (4-5)	4,63 (0,46)	4,5 (4,5-5)	0,426

Tabla 40. Comparación de la valoración de padres y alumnos en las cuestiones referidas a mostrar confianza en sus capacidades. Fuente: Elaboración propia.

4 Descripción de la valoración de los profesores.

En este apartado se van a analizar los resultados observados sobre los profesores de los alumnos de ESO considerados en el presente estudio. Como se ha comentado anteriormente, el cuestionario ha sido cumplimentado por tres profesores de los alumnos, por lo que se tendrán **114 cuestionarios**. **En primer lugar se describen los resultados observados en este colectivo. A continuación se relacionan las valoraciones de los profesores con las observadas en sus alumnos, analizando la posible presencia de diferencias significativas.**

8.1. Busca conseguir alcanzar objetivos.

La Tabla 41 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	0	0,0	6	5,3	20	17,5	35	30,7	53	46,5	
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	2	1,8	6	5,3	24	21,1	41	36,0	41	36,0	
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	2	1,8	13	11,4	26	22,8	28	24,6	45	39,5	
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	1	0,9	3	2,6	20	17,5	18	15,8	72	63,2	
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	1	0,9	7	6,1	22	19,3	39	34,2	45	39,5	
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	1	0,9	6	5,3	15	13,2	26	22,8	66	57,9	
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	0	0,0	6	5,3	9	7,9	23	20,2	76	66,7	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	4,18		0,91		4		4		5		5
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	3,99		0,97		4		3		5		4
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	3,89		1,11		4		3		5		5
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	4,38		0,93		5		4		5		5
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	4,05		0,96		4		3		5		5
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	4,32		0,95		5		4		5		5
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	4,48		0,85		5		4		5		5

Tabla 41. Valoración de los profesores en las cuestiones referidas a la búsqueda de alcanzar objetivos. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los profesores del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 42 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que la única cuestión en la que se observa una diferencia que roza la significación (p-valor = 0.080) es la referida a si suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas (A5), en la que los profesores ofrecen una valoración mayor que la de los propios alumnos.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los profesores		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	4,05 (0,61)	4 (4-4)	4,18 (0,70)	4,3 (3,7-4,7)	0,176
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	3,92 (0,75)	4 (3-4,25)	3,99 (0,69)	4 (3,7-4,7)	0,608
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	3,95 (0,96)	4 (3-5)	3,89 (0,92)	4 (3,3-4,7)	0,522
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	4,42 (0,83)	5 (4-5)	4,38 (0,72)	4,5 (4-5)	0,644
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	3,68 (1,19)	4 (3-5)	4,05 (0,78)	4,3 (4-4,3)	0,080
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	4,42 (0,60)	4 (4-5)	4,32 (0,79)	4,5 (4-5)	0,357
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	4,42 (0,60)	4 (4-5)	4,48 (0,72)	4,7 (4,3-5)	0,466

Tabla 42. Comparación de la valoración de profesores y alumnos en las cuestiones referidas a la búsqueda de alcanzar objetivos. Fuente: Elaboración propia.

8.2. Tiene afán de superación.

La Tabla 43 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
B1. Busca ganar	0	0,0	10	8,8	30	26,3	28	24,6	46	40,4
B2. Es ambicioso	0	0,0	19	16,7	19	16,7	33	28,9	43	37,7
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	0	0,0	8	7,0	17	14,9	20	17,5	69	60,5
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	0	0,0	4	3,5	18	15,8	44	38,6	48	42,1
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	0	0,0	7	6,1	16	14,0	26	22,8	65	57,0
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	0	0,0	8	7,0	12	10,5	20	17,5	74	64,9
B7. Es emprendedor	0	0,0	11	9,6	18	15,8	36	31,6	49	43,0

	Media	DT	Mediana	P25	P75	Moda
B1. Busca ganar	3,96	1,01	4	3	5	5
B2. Es ambicioso	3,88	1,10	4	3	5	5
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	4,32	0,97	5	4	5	5
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	4,19	0,83	4	4	5	5
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	4,31	0,93	5	4	5	5
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	4,40	0,94	5	4	5	5
B7. Es emprendedor	4,08	0,99	4	3	5	5

Tabla 43. Valoración de los profesores en las cuestiones referidas a tener afán de superación.
Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los profesores del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 44 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que existen diferencias significativas respecto a la valoración de buscar ganar (B1) (p-valor = 0.005), buscar mejorar sus últimos resultados (B3) (p-valor = 0.006) y logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia (p-valor=0.047) (B6), con mayores valoraciones de alumnos que de profesores en las dos primeras, mientras que en la tercera la valoración de los profesores es mayor que la de los propios alumnos.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los profesores		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
B1. Busca ganar	4,50 (0,83)	5 (4-5)	3,96 (0,82)	4 (3,3-4,7)	0,005
B2. Es ambicioso	3,95 (0,96)	4 (3-5)	3,88 (0,94)	4 (3-4,7)	0,512
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	4,61 (0,75)	5 (4-5)	4,32 (0,81)	4,5 (4-5)	0,006
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	4,24 (0,75)	4 (4-5)	4,19 (0,59)	4,3 (3,7-4,7)	0,732
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	4,26 (0,86)	4 (4-5)	4,31 (0,79)	4,7 (4-5)	0,603
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	4,16 (0,75)	4 (4-5)	4,40 (0,77)	4,7 (4-5)	0,047
B7. Es emprendedor	3,92 (0,82)	4 (3-4,25)	4,08 (0,77)	4,2 (3,7-4,7)	0,248

Tabla 44. Comparación de la valoración de profesores y alumnos en las cuestiones referidas al afán de superación. Fuente: Elaboración propia.

8.3. Tiene sentido práctico.

La Tabla 45 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	0	0,0	3	2,6	22	19,3	45	39,5	44	38,6	
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	0	0,0	3	2,6	24	21,1	48	42,1	39	34,2	
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	0	0,0	6	5,3	19	16,7	45	39,5	44	38,6	
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	0	0,0	5	4,4	24	21,1	40	35,1	45	39,5	
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	0	0,0	3	2,6	19	16,7	26	22,8	66	57,9	
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	1	0,9	7	6,1	15	13,2	30	26,3	61	53,5	
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	0	0,0	5	4,4	12	10,5	41	36,0	56	49,1	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	4,14		0,82		4		4		5		4
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	4,08		0,81		4		4		5		4
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	4,11		0,87		4		4		5		4
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	4,10		0,88		4		3		5		5
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	4,36		0,85		5		4		5		5
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	4,25		0,97		5		4		5		5
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	4,30		0,83		4		4		5		5

Tabla 45. Valoración de los profesores en las cuestiones referidas a tener sentido práctico.
Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los profesores del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 46 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que existen diferencias significativas respecto a si suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas (C5) (p-valor = 0.009) y si prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos (C7) (p-valor =

0.020), con mayores valoraciones de profesores que de alumnos en la primera y en sentido contrario en la segunda. Las diferencias en si busca diferentes vías para mejorar las cosas (C3) rozan la significación estadística (p-valor=0.066).

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los profesores		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	4,00 (0,74)	4 (4-4,3)	4,14 (0,68)	4,3 (3,7-4,7)	0,434
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	3,87 (0,74)	4 (3-4)	4,08 (0,62)	4,3 (3,7-4,7)	0,112
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	4,37 (0,67)	4 (4-5)	4,11 (0,74)	4,2 (3,7-4,7)	0,066
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	3,95 (0,90)	4 (3-5)	4,10 (0,70)	4,2 (3,7-4,7)	0,423
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	3,89 (1,09)	4 (3-5)	4,36 (0,65)	4,7 (3,7-5)	0,009
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	4,16 (0,82)	4 (3-5)	4,25 (0,84)	4,5 (4-5)	0,461
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	4,58 (0,64)	5 (4-5)	4,30 (0,62)	4,3 (4-4,7)	0,020

Tabla 46. Comparación de la valoración de profesores y alumnos en las cuestiones referidas al sentido práctico. Fuente: Elaboración propia.

8.4. *Es constante.*

La Tabla 47 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	0	0,0	3	2,6	25	21,9	38	33,3	48	42,1	
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	0	0,0	6	5,3	19	16,7	32	28,1	57	50,0	
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	0	0,0	5	4,4	16	14,0	28	24,6	65	57,0	
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	4	3,5	8	7,0	17	14,9	27	23,7	58	50,9	
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	0	0,0	8	7,0	16	14,0	24	21,1	66	57,9	
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	2	1,8	5	4,4	17	14,9	19	16,7	71	62,3	
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	3	2,6	5	4,4	10	8,8	17	14,9	79	69,3	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	4,15		0,85		4		3,75		5		5
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	4,23		0,91		4,5		4		5		5
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	4,34		0,88		5		4		5		5
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	4,11		1,12		5		3		5		5
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	4,30		0,96		5		4		5		5
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	4,33		1,00		5		4		5		5
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	4,44		1,00		5		4		5		5

Tabla 47. Valoración de los profesores en las cuestiones referidas a ser constante. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los profesores del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 48 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que la única cuestión en la que se observa una diferencia que roza la significación

estadística (p -valor = 0.063) es la referida a si su amor propio hace que supere los obstáculos (D5), en la que los profesores ofrecen una valoración superior a la de los propios alumnos.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los profesores		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	4,03 (0,82)	4 (3-5)	4,15 (0,67)	4,3 (4-4,7)	0,283
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	4,32 (0,74)	4 (4-5)	4,23 (0,74)	4,3 (4-4,7)	0,496
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	4,18 (0,69)	4 (4-5)	4,34 (0,72)	4,7 (4-5)	0,130
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	3,82 (1,31)	4 (3-5)	4,11 (0,98)	4,3 (3,7-5)	0,121
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	4,00 (1,01)	4 (3-5)	4,30 (0,82)	4,7 (4-5)	0,063
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	4,16 (1,03)	4 (4-5)	4,33 (0,92)	4,7 (4-5)	0,462
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	4,39 (0,89)	5 (4-5)	4,44 (0,95)	5 (4,3-5)	0,687

Tabla 48. Comparación de la valoración de profesores y alumnos en las cuestiones referidas a ser constante. Fuente: Elaboración propia.

8.5. Es capaz de crear o innovar.

La Tabla 49 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	0	0,0	5	4,4	21	18,4	37	32,5	51	44,7	
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	0	0,0	9	7,9	30	26,3	38	33,3	37	32,5	
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	1	0,9	10	8,8	28	24,6	45	39,5	30	26,3	
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	1	0,9	7	6,1	37	32,5	41	36,0	28	24,6	
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	1	0,9	7	6,1	21	18,4	37	32,5	48	42,1	
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	0	0,0	8	7,0	18	15,8	40	35,1	48	42,1	
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	2	1,8	10	8,8	23	20,2	44	38,6	35	30,7	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	4,18		0,88		4		4		5		5
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	3,90		0,95		4		3		5		4
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	3,82		0,96		4		3		5		4
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	3,77		0,92		4		3		4,25		4
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	4,09		0,96		4		3		5		5
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	4,12		0,92		4		4		5		5
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	3,88		1,01		4		3		5		4

Tabla 49. Valoración de los profesores en las cuestiones referidas a ser capaz de crear o innovar. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los profesores del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 50 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que la única cuestión en la que se observa una diferencia significativa (p -valor =

0.004) es la referida a si es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas (E2), en la que los profesores ofrecen una valoración muy superior a la de los propios alumnos.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los profesores		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	4,26 (0,86)	4 (4-5)	4,18 (0,63)	4,3 (3,7-4,7)	0,332
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	3,32 (0,99)	3 (3-4)	3,90 (0,64)	4 (3,7-4,3)	0,004
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	3,66 (0,81)	4 (3-4)	3,82 (0,73)	3,7 (3,3-4,3)	0,340
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	4,00 (0,90)	4 (3-5)	3,77 (0,64)	3,7 (3,3-4)	0,143
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	4,21 (0,74)	4 (4-5)	4,09 (0,82)	4,3 (3,3-4,7)	0,607
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	4,08 (0,75)	4 (4-5)	4,12 (0,72)	4,3 (3,7-4,7)	0,700
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	3,95 (0,93)	4 (3-5)	3,88 (0,83)	4 (3,7-4,3)	0,751

Tabla 50. Comparación de la valoración de profesores y alumnos en las cuestiones referidas a crear o innovar. Fuente: Elaboración propia.

8.6. Muestra confianza en sus capacidades.

La Tabla 51 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	0	0,0	4	3,5	23	20,2	42	36,8	45	39,5	
F2. Se suele crecer ante las dificultades	0	0,0	8	7,0	21	18,4	43	37,7	42	36,8	
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	2	1,8	2	1,8	18	15,8	24	21,1	68	59,6	
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	0	0,0	5	4,4	28	24,6	26	22,8	55	48,2	
F5. Es fuerte para superar los problemas	0	0,0	4	3,5	17	14,9	27	23,7	66	57,9	
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	0	0,0	2	1,8	14	12,3	28	24,6	70	61,4	
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	0	0,0	1	0,9	9	7,9	16	14,0	88	77,2	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	4,12		0,85		4		4		5		5
F2. Se suele crecer ante las dificultades	4,04		0,92		4		3		5		4
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	4,35		0,93		5		4		5		5
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	4,15		0,94		4		3		5		5
F5. Es fuerte para superar los problemas	4,36		0,86		5		4		5		5
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	4,46		0,78		5		4		5		5
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	4,68		0,66		5		5		5		5

Tabla 51. Valoración de los profesores en las cuestiones referidas a mostrar confianza en sus capacidades. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los profesores del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 52 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que la única cuestión en la que se observa una diferencia significativa ($p\text{-valor} = 0.022$) es la referida a si toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas (F4), en la que los profesores ofrecen una valoración superior que la de los propios alumnos.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los profesores		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	3,95 (0,80)	4 (3-5)	4,12 (0,61)	4,2 (3,7-4,7)	0,288
F2. Se suele crecer ante las dificultades	3,87 (0,93)	4 (3-5)	4,04 (0,64)	4 (3,7-4,3)	0,449
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	4,47 (0,60)	5 (4-5)	4,35 (0,72)	4,5 (4-5)	0,335
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	3,79 (0,91)	4 (3-4,25)	4,15 (0,70)	4,3 (3,7-4,7)	0,022
F5. Es fuerte para superar los problemas	4,13 (0,74)	4 (4-5)	4,36 (0,62)	4,3 (4-5)	0,190
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	4,29 (0,80)	4,5 (4-5)	4,46 (0,59)	4,7 (4-5)	0,228
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	4,55 (0,72)	5 (4-5)	4,68 (0,51)	5 (4,7-5)	0,263

Tabla 52. Comparación de la valoración de profesores y alumnos en las cuestiones referidas a la confianza en sus capacidades. Fuente: Elaboración propia.

5 Descripción de la valoración de los compañeros.

En este apartado se van a analizar los resultados observados sobre los compañeros de los alumnos de ESO considerados en el presente estudio. Como se ha comentado anteriormente, el cuestionario ha sido cumplimentado por tres compañeros de los alumnos, por lo que se tendrán **114 cuestionarios**. **En primer lugar se describen los resultados observados en este colectivo. A continuación se relacionan las valoraciones de los compañeros con las observadas en los alumnos investigados, analizando la posible presencia de diferencias significativas.**

5.1. Busca conseguir alcanzar objetivos.

La Tabla 53 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	0	0,0	0	0,0	27	23,7	49	43,0	38	33,3	
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	0	0,0	4	3,5	31	27,2	44	38,6	35	30,7	
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	1	0,9	17	14,9	28	24,6	32	28,1	36	31,6	
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	1	0,9	10	8,8	11	9,6	31	27,2	61	53,5	
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	5	4,4	20	17,5	24	21,1	32	28,1	33	28,9	
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	1	0,9	3	2,6	26	22,8	35	30,7	49	43,0	
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	0	0,0	3	2,6	12	10,5	38	33,3	61	53,5	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	4,10		0,75		4		4		5		4
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	3,96		0,85		4		3		5		4
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	3,75		1,09		4		3		5		5
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	4,24		1,01		5		4		5		5
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	3,60		1,20		4		3		5		5
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	4,12		0,91		4		3		5		5
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	4,38		0,78		5		4		5		5

Tabla 53. Valoración de los compañeros en las cuestiones referidas a la búsqueda de alcanzar objetivos. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los compañeros del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 54 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas,

teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que la única cuestión en la que se observa una diferencia significativa (p -valor = 0.027) es la referida a si en la mayoría de los casos actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo (A6), en la que los compañeros ofrecen una valoración inferior a la de los propios alumnos.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los compañeros		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
A1. Para alcanzar su objetivo, no se deja afectar por las dificultades	4,05 (0,61)	4 (4-4)	4,10 (0,59)	4 (3,7-4,7)	0,591
A2. Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar su objetivo	3,92 (0,75)	4 (3-4,25)	3,96 (0,64)	4 (3,7-4,3)	0,798
A3. Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos	3,95 (0,96)	4 (3-5)	3,75 (0,79)	3,7 (3-4,3)	0,124
A4. Asume las responsabilidades sobre las cosas que le corresponden, en lugar de "pasar la patata caliente" a otros	4,42 (0,83)	5 (4-5)	4,24 (0,73)	4,3 (4-5)	0,124
A5. Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas	3,68 (1,19)	4 (3-5)	3,60 (0,96)	3,7 (3-4,3)	0,435
A6. En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que debe, aunque tenga que luchar para obtenerlo	4,42 (0,60)	4 (4-5)	4,12 (0,72)	4,3 (3,7-4,7)	0,027
A7. Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito	4,42 (0,60)	4 (4-5)	4,38 (0,59)	4,3 (4-4,7)	0,776

Tabla 54. Comparación de la valoración de compañeros y alumnos en las cuestiones referidas a la búsqueda de alcanzar objetivos. Fuente: Elaboración propia.

5.2. Tiene afán de superación.

La Tabla 55 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
B1. Busca ganar	3	2,6	7	6,1	22	19,3	24	21,1	58	50,9
B2. Es ambicioso	9	7,9	14	12,3	24	21,1	32	28,1	35	30,7
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	0	0,0	9	7,9	11	9,6	32	28,1	62	54,4
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	2	1,8	6	5,3	27	23,7	41	36,0	38	33,3
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	2	1,8	5	4,4	21	18,4	33	28,9	53	46,5
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	0	0,0	2	1,8	19	16,7	36	31,6	57	50,0
B7. Es emprendedor	1	0,9	10	8,8	27	23,7	43	37,7	33	28,9

	Media	DT	Mediana	P25	P75	Moda
B1. Busca ganar	4,11	1,09	5	3	5	5
B2. Es ambicioso	3,61	1,26	4	3	5	5
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	4,29	0,94	5	4	5	5
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	3,94	0,97	4	3	5	4
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	4,14	0,99	4	3,75	5	5
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	4,30	0,81	4,5	4	5	5
B7. Es emprendedor	3,85	0,97	4	3	5	4

Tabla 55. Valoración de los compañeros en las cuestiones referidas a tener afán de superación. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los compañeros del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 56 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que existen diferencias significativas respecto a la valoración de si busca ganar (B1) (p-valor=0.015), busca mejorar sus últimos resultados (B3) (p-valor=0.004) y si le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender (B4) (p-valor=0.022), con valoraciones en los tres casos significativamente menores en compañeros que en los propios alumnos.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los compañeros		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
B1. Busca ganar	4,50 (0,83)	5 (4-5)	4,11 (0,82)	4,3 (3,3-5)	0,015
B2. Es ambicioso	3,95 (0,96)	4 (3-5)	3,61 (0,96)	3,7 (3-4,7)	0,102
B3. Busca mejorar sus últimos resultados	4,61 (0,75)	5 (4-5)	4,29 (0,74)	4,5 (4-5)	0,004
B4. Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender	4,24 (0,75)	4 (4-5)	3,94 (0,67)	4 (3,3-4,3)	0,022
B5. Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos	4,26 (0,86)	4 (4-5)	4,14 (0,75)	4,3 (3,7-4,7)	0,402
B6. Logra objetivos que suponen un alto nivel de exigencia	4,16 (0,75)	4 (4-5)	4,30 (0,63)	4,3 (4-4,7)	0,239
B7. Es emprendedor	3,92 (0,82)	4 (3-4,25)	3,85 (0,76)	4 (3,3-4,3)	0,986

Tabla 56. Comparación de la valoración de compañeros y alumnos en las cuestiones referidas al afán de superación. Fuente: Elaboración propia.

5.3. Tiene sentido práctico.

La Tabla 57 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	0	0,0	2	1,8	27	23,7	62	54,4	23	20,2	
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	0	0,0	9	7,9	48	42,1	33	28,9	24	21,1	
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	1	0,9	2	1,8	37	32,5	40	35,1	34	29,8	
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	2	1,8	11	9,6	24	21,1	39	34,2	38	33,3	
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	3	2,6	16	14,0	16	14,0	33	28,9	46	40,4	
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	1	0,9	5	4,4	22	19,3	34	29,8	52	45,6	
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	1	0,9	7	6,1	14	12,3	33	28,9	59	51,8	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	3,93		0,71		4		3		4		4
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	3,63		0,90		3,5		3		4		3
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	3,91		0,88		4		3		5		4
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	3,88		1,04		4		3		5		4
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	3,90		1,16		4		3		5		5
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	4,15		0,94		4		3,75		5		5
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	4,25		0,96		5		4		5		5

Tabla 57. Valoración de los compañeros en las cuestiones referidas a tener sentido práctico.
Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los compañeros del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 58 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que existen diferencias significativas respecto a si busca diferentes vías para mejorar las cosas (C3) (p-valor=0.002) o si prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos (C7) (p-valor=0.017), con

valoraciones en los dos casos significativamente menores en compañeros que en los propios alumnos.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los compañeros		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
C1. Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas	4,00 (0,74)	4 (4-4,3)	3,93 (0,50)	4 (3,7-4,3)	0,573
C2. Suele transformar ideas en hechos reales o en acciones concretas	3,87 (0,74)	4 (3-4)	3,63 (0,73)	3,3 (3-4)	0,172
C3. Busca diferentes vías para mejorar las cosas	4,37 (0,67)	4 (4-5)	3,91 (0,64)	3,8 (3,3-4,3)	0,002
C4. En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica	3,95 (0,90)	4 (3-5)	3,88 (0,73)	3,8 (3,7-4,3)	0,596
C5. Suele "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas	3,89 (1,09)	4 (3-5)	3,90 (0,81)	4 (3,3-4,7)	0,904
C6. Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día	4,16 (0,82)	4 (3-5)	4,15 (0,70)	4,3 (3,7-4,7)	0,638
C7. Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos	4,58 (0,64)	5 (4-5)	4,25 (0,75)	4,7 (3,7-5)	0,017

Tabla 58. Comparación de la valoración de compañeros y alumnos en las cuestiones referidas al sentido práctico. Fuente: Elaboración propia.

5.4. *Es constante.*

La Tabla 59 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	1	0,9	3	2,6	23	20,2	42	36,8	45	39,5
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	0	0,0	3	2,6	23	20,2	51	44,7	37	32,5
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	0	0,0	1	0,9	26	22,8	41	36,0	46	40,4
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	1	0,9	10	8,8	23	20,2	24	21,1	56	49,1
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	2	1,8	7	6,1	31	27,2	36	31,6	38	33,3
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	3	2,6	9	7,9	7	6,1	32	28,1	63	55,3
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	3	2,6	5	4,4	15	13,2	21	18,4	70	61,4
	Media		DT		Mediana		P25		P75	
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	4,11		0,88		4		4		5	
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	4,07		0,80		4		4		5	
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	4,16		0,80		4		4		5	
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	4,09		1,06		4		3		5	
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	3,89		1,00		4		3		5	
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	4,25		1,05		5		4		5	
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	4,32		1,03		5		4		5	

Tabla 59. Valoración de los compañeros en las cuestiones referidas a ser constante. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los compañeros del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 60 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que existen diferencias significativas respecto a si cuando aparecen dificultades,

piensa en diferentes alternativas para superarlas (D2) (p -valor=0.017), con valoraciones significativamente menores en compañeros que en los propios alumnos.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los compañeros		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
D1. Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto	4,03 (0,82)	4 (3-5)	4,11 (0,62)	4 (3,7-4,7)	0,666
D2. Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas	4,32 (0,74)	4 (4-5)	4,07 (0,55)	4 (3,7-4,3)	0,017
D3. Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades	4,18 (0,69)	4 (4-5)	4,16 (0,62)	4,3 (3,7-4,7)	0,685
D4. Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas	3,82 (1,31)	4 (3-5)	4,09 (0,75)	4,2 (3,7-4,7)	0,288
D5. Su amor propio hace que supere los obstáculos	4,00 (1,01)	4 (3-5)	3,89 (0,65)	3,7 (3,3-4,3)	0,368
D6. Aunque no le pongan plazos, suele terminar las cosas	4,16 (1,03)	4 (4-5)	4,25 (0,89)	4,7 (4-5)	0,963
D7. Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas	4,39 (0,89)	5 (4-5)	4,32 (0,81)	4,5 (4-5)	0,590

Tabla 60. Comparación de la valoración de compañeros y alumnos en las cuestiones referidas a ser constante. Fuente: Elaboración propia.

5.5. Es capaz de crear o innovar.

La Tabla 61 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	2	1,8	12	10,5	37	32,5	34	29,8	29	25,4
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	7	6,1	26	22,8	42	36,8	25	21,9	14	12,3
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	0	0,0	18	15,8	34	29,8	43	37,7	19	16,7
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	3	2,6	13	11,4	42	36,8	38	33,3	18	15,8
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	0	0,0	9	7,9	25	21,9	33	28,9	47	41,2
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	0	0,0	8	7,0	30	26,3	44	38,6	32	28,1
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	1	0,9	7	6,1	38	33,3	34	29,8	34	29,8
	Media		DT		Mediana		P25		P75	
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	3,67		1,03		4		3		5	
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	3,11		1,09		3		2		4	
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	3,55		0,95		4		3		4	
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	3,48		0,98		3		3		4	
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	4,04		0,98		4		3		5	
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	3,88		0,90		4		3		5	
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	3,82		0,96		4		3		5	

Tabla 61. Valoración de los compañeros en las cuestiones referidas a ser capaz de crear o innovar. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los compañeros del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 62 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que existen diferencias significativas respecto a si le atraen las situaciones

desafiantes y los nuevos retos (E1) ($p\text{-valor}<0.001$) o si hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento (E4) ($p\text{-valor}=0.001$), con valoraciones en los dos casos significativamente menores en compañeros que en los propios alumnos.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los compañeros		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
E1. Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos	4,26 (0,86)	4 (4-5)	3,67 (0,73)	3,7 (3-4)	<0,001
E2. Es poco rutinario, suele experimentar con nuevas cosas	3,32 (0,99)	3 (3-4)	3,11 (0,82)	3 (2,7-3,7)	0,298
E3. Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas	3,66 (0,81)	4 (3-4)	3,55 (0,64)	3,7 (3-4)	0,523
E4. Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento	4,00 (0,90)	4 (3-5)	3,48 (0,68)	3,3 (3-4)	0,001
E5. Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho	4,21 (0,74)	4 (4-5)	4,04 (0,73)	4 (3,7-4,7)	0,272
E6. Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí	4,08 (0,75)	4 (4-5)	3,88 (0,62)	3,8 (3,3-4,3)	0,289
E7. Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno	3,95 (0,93)	4 (3-5)	3,82 (0,71)	3,7 (3-4,3)	0,425

Tabla 62. Comparación de la valoración de compañeros y alumnos en las cuestiones referidas a crear o innovar. Fuente: Elaboración propia.

5.6. Muestra confianza en sus capacidades.

La Tabla 63 muestra los porcentajes de respuesta observados en este aspecto, junto con los principales estadísticos de resumen de las respuestas a la cuestión planteada.

	1. Estoy totalmente o muy en desacuerdo		2. Estoy en desacuerdo		3. Estoy de acuerdo		4. Estoy bastante de acuerdo		5. Estoy totalmente o muy de acuerdo		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	5	4,4	13	11,4	28	24,6	35	30,7	33	28,9	
F2. Se suele crecer ante las dificultades	2	1,8	13	11,4	32	28,1	40	35,1	27	23,7	
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	1	0,9	7	6,1	15	13,2	39	34,2	52	45,6	
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	0	0,0	11	9,6	38	33,3	38	33,3	27	23,7	
F5. Es fuerte para superar los problemas	0	0,0	4	3,5	23	20,2	32	28,1	55	48,2	
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	0	0,0	6	5,3	21	18,4	31	27,2	56	49,1	
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	1	0,9	5	4,4	17	14,9	24	21,1	67	58,8	
	Media		DT		Mediana		P25		P75		Moda
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	3,68		1,14		4		3		5		4
F2. Se suele crecer ante las dificultades	3,68		1,02		4		3		4		4
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	4,18		0,94		4		4		5		5
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	3,71		0,94		4		3		4		3
F5. Es fuerte para superar los problemas	4,21		0,89		4		4		5		5
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	4,20		0,92		4		4		5		5
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	4,32		0,95		5		4		5		5

Tabla 63. Valoración de los compañeros en las cuestiones referidas a mostrar confianza en sus capacidades. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a comparar la valoración media de los compañeros del alumno con la propia valoración del alumno. La Tabla 64 muestra las valoraciones medias y el p-valor asociado a la comparación de ambas, teniendo en cuenta que se tratan de muestras emparejadas. Se puede ver que existen diferencias significativas respecto a si defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad (F3) ($p\text{-valor}=0.015$) o si habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo (F7) ($p\text{-valor}=0.043$), con valoraciones en los dos casos significativamente menores en compañeros que en los propios alumnos.

	Valoración de los alumnos		Valoración media de los compañeros		p-valor
	Media (DT)	Mediana (RI)	Media (DT)	Mediana (RI)	
F1. Toma decisiones que considera necesarias, incluso cuando los demás están en desacuerdo	3,95 (0,80)	4 (3-5)	3,68 (0,76)	3,7 (3,3-4,3)	0,107
F2. Se suele crecer ante las dificultades	3,87 (0,93)	4 (3-5)	3,68 (0,66)	3,5 (3-4)	0,229
F3. Defiende su punto de vista con seguridad y educación ante personas con autoridad	4,47 (0,60)	5 (4-5)	4,18 (0,63)	4,3 (3,7-4,7)	0,015
F4. Toma decisiones sin dificultad ante situaciones complicadas	3,79 (0,91)	4 (3-4,25)	3,71 (0,64)	3,7 (3,3-4,3)	0,772
F5. Es fuerte para superar los problemas	4,13 (0,74)	4 (4-5)	4,21 (0,57)	4,3 (3,7-4,7)	0,579
F6. Muestra amor propio y confianza en sí mismo	4,29 (0,80)	4,5 (4-5)	4,20 (0,59)	4,2 (3,7-4,7)	0,490
F7. Habitualmente suele ser autónomo, se vale por sí mismo	4,55 (0,72)	5 (4-5)	4,32 (0,66)	4,7 (4-4,7)	0,043

Tabla 64. Comparación de la valoración de compañeros y alumnos en las cuestiones referidas a mostrar confianza en sus capacidades. Fuente: Elaboración propia.

6 Análisis de la valoración global.

Como se ha comentado anteriormente, las 42 cuestiones planteadas en el cuestionario se han agrupado en 6 bloques según las características a las que están referidas. Para cada uno de los bloques considerados, el cuestionario plantea 7 ítems relacionados que deben valorarse de 1 a 5, siendo el 1 muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo. En todos los casos las preguntas tienen el mismo sentido de valoración, esto es, los valores mayores favorecen la consecución del objetivo planteado en el bloque, mientras que las valoraciones menores no favorecen la consecución del mismo. Es por ello que tiene sentido plantear como medida global para la valoración conjunta del bloque la suma de las valoraciones de todas las cuestiones planteadas relacionadas con el mismo. Estas valoraciones totales obtenidas como la suma tomarán valores entre 5 (está totalmente en desacuerdo en todas ellas) y 35 (está totalmente de acuerdo en todas ellas), siendo mejores los valores mayores respecto a la consecución del objetivo referido en el bloque.

La Tabla 65 muestra un resumen de las valoraciones totales obtenidas en cada uno de los bloques considerados, tanto por los propios alumnos como para el resto de participantes en el estudio (padres, profesores y compañeros).

	Participantes	Padres	Profesores	Compañeros
A. Busca conseguir alcanzar objetivos				
Media (DT)	28,9 (3,47)	28,1 (5,28)	29,3 (5,64)	28,1 (4,66)
Mediana (RI)	30 (21-35)	29 (12-35)	32 (11-35)	29 (15-35)
B. Tiene afán de superación				
Media (DT)	29,6 (3,34)	28,8 (4,85)	29,1 (5,71)	28,2 (4,70)
Mediana (RI)	30 (20-35)	29 (16-35)	31 (15-35)	28 (16-35)
C. Tiene sentido práctico				
Media (DT)	28,8 (3,16)	28,3 (4,55)	29,3 (4,83)	27,6 (4,32)
Mediana (RI)	29 (20-34)	30 (15-35)	31 (16-35)	28 (15-35)
D. Es constante				
Media (DT)	28,9 (3,83)	28,8 (5,87)	29,9 (6,12)	28,9 (4,46)
Mediana (RI)	29 (20-35)	31 (12-35)	33 (11-35)	30 (16-35)
E. Es capaz de crear o innovar				
Media (DT)	27,5 (3,17)	27,3 (4,82)	27,8 (5,60)	25,5 (4,67)
Mediana (RI)	28 (21-33)	28 (16-35)	29 (12-35)	26 (16-35)
F. Muestra confianza en sus capacidades				
Media (DT)	29,1 (2,74)	29,0 (4,52)	30,2 (4,94)	28,0 (4,37)
Mediana (RI)	29 (23-33)	30 (18-35)	32 (15-35)	28 (14-35)

Tabla 65. Valoración global en cada bloque según colectivo encuestado. Fuente: Elaboración propia.

La Figura 86 muestra gráficamente estos resultados, donde se pueden ver que **las valoraciones para cada uno de los bloques de los cuatro colectivos considerados son muy similares**. La gráfica muestra la valoración total media para cada bloque y tipo de encuestado, junto con el intervalo de confianza asociado a dicha media **con un nivel de confianza del 95%**. Se puede ver que, en general, **la valoración de los compañeros es la más baja en todos los bloques, seguido de la valoración de los padres**. En cambio, **los profesores suelen tener una valoración similar o incluso superior a la de los alumnos en muchas cuestiones**.

Si se lleva a cabo un **análisis específico por bloques, comparando las valoraciones totales medias de los participantes respecto a padres, profesores y compañeros utilizando pruebas de comparación de muestras emparejadas**, se obtiene:

- Respecto a la búsqueda de conseguir alcanzar objetivos (bloque A), se puede ver que la **valoración media de profesores es ligeramente superior a la de los participantes (p-valor = 0,465)**, mientras que la **valoración media de padres y compañeros es ligeramente inferior (p-valor = 0,269 y p-valor = 0,208, respectivamente)**. En cualquier caso, **no se observan diferencias significativas entre las valoraciones de los participantes con el resto de encuestados**.
- Respecto a la tenencia de afán de superación (bloque B), se puede ver que la **valoración media de los participantes es ligeramente superior a la de los profesores (p-valor = 0,499) y padres (p-valor = 0,222)**. En cambio,

se observan diferencias significativas respecto a la valoración de compañeros (p-valor = 0,038), con una valoración significativamente menor que la de los participantes.

- Respecto a la posesión de sentido práctico (bloque C), se puede ver que **la valoración media de los participantes es ligeramente inferior a la de los profesores (p-valor = 0,432)**, sin diferencias estadísticamente significativas. En cambio se observan **valoraciones ligeramente superiores respecto a la de padres (p-valor = 0,432) y compañeros (p-valor = 0,052)**, aunque las diferencias respecto a estos últimos rozan la significación estadística.
- Respecto a ser constante (bloque D), se puede ver que **la valoración media de los participantes es inferior a la de los profesores (p-valor = 0,157)**, sin diferencias estadísticamente significativas. En cambio, **los participantes tienen valoraciones prácticamente iguales que padres (p-valor = 0,822) o compañeros (p-valor = 0,987).**
- Respecto a la capacidad de crear o innovar (bloque E), se puede ver que **la valoración media de los participantes es muy similar a la de los profesores (p-valor = 0,754) o padres (p-valor = 0,833)**, sin diferencias estadísticamente significativas. En cambio, **se observan diferencias significativas respecto a la valoración de compañeros (p-valor = 0,005), con una valoración significativamente menor que la de los participantes.**
- Respecto a mostrar confianza en sus capacidades (bloque F), se puede ver que **la valoración media de los participantes es inferior a la de los profesores (p-valor = 0,068)**, con diferencias que rozan la significación estadística. Por otro lado, **las valoraciones de los participantes son prácticamente iguales a la de los padres (p-valor = 0,905).** Por último, se observan diferencias significativas respecto a la **valoración de compañeros (p-valor = 0,042), con una valoración significativamente menor que la de los participantes.**

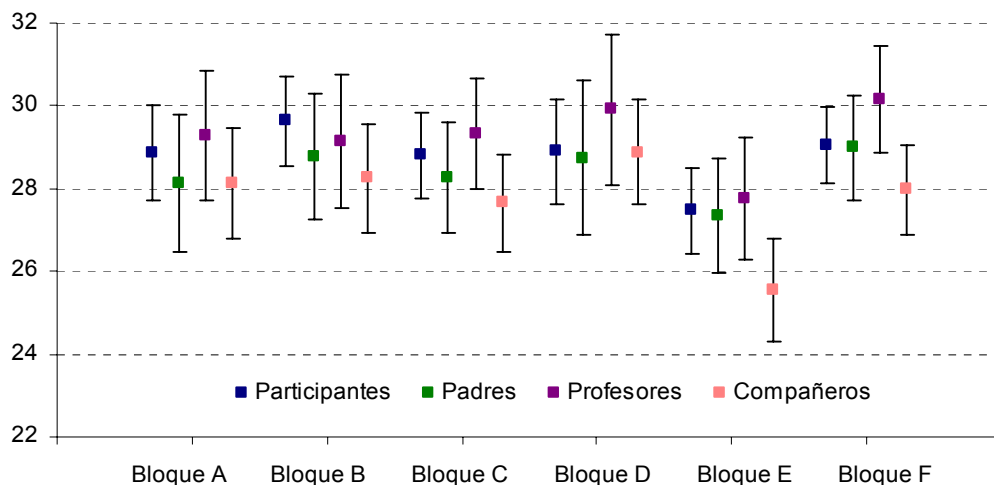


Figura 86. Valoración total media e intervalo de confianza para cada bloque y tipo de encuestado. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 66 muestra los **coeficientes de correlación de Pearson asociados a las valoraciones totales de los encuestados y del resto de colectivos, junto con el p-valor asociado al contraste de si dicho coeficiente de correlación es significativamente distinto de 0.**

Se puede ver que **la mayoría de coeficientes de correlación son significativamente distintos de cero**, a excepción de la correlación entre la valoración de participantes y padres respecto a si tienen sentido práctico (bloque C) ($p\text{-valor} = 0,066$), la correlación entre la valoración de padres y compañeros respecto a si tienen sentido práctico (bloque C) ($p\text{-valor} = 0,059$), la correlación entre la valoración de participantes y profesores respecto a si son capaces de crear e innovar (bloque E) ($p\text{-valor} = 0,974$), la correlación entre la valoración de padres y profesores respecto a si son capaces de crear e innovar (bloque E) ($p\text{-valor} = 0,233$) y la correlación entre la valoración de padres y compañeros respecto a si son capaces de crear e innovar (bloque E) ($p\text{-valor} = 0,182$).

Por contra, **existen correlaciones muy elevadas entre las valoraciones de profesores y compañeros sobre cada participante, siendo la más elevada ($r=0,825$) la correlación en la valoración de profesores y compañeros sobre la constancia del participante.** La Figura 87 muestra estos coeficientes de correlación de forma gráfica, donde se puede ver el grado de acuerdo entre los diferentes perfiles analizados.

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

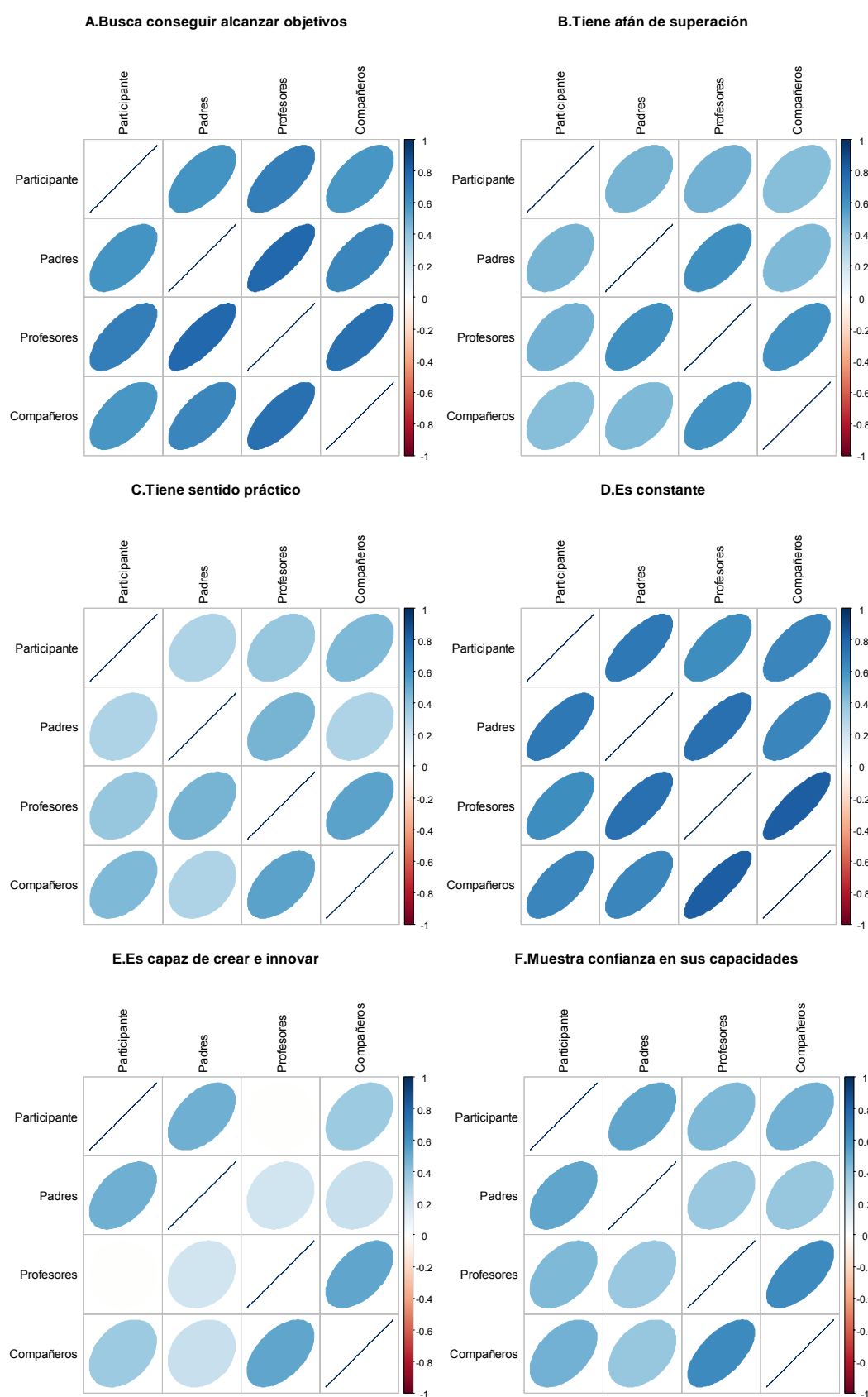


Figura 87. Asociación entre las valoraciones totales para cada bloque. Fuente: Elaboración propia.

	Padres	Profesores	Compañeros
Bloque A. Busca conseguir alcanzar objetivos			
Participantes	0,597 (p<0,001)	0,681 (p<0,001)	0,583 (p<0,001)
Padres	-	0,785 (p<0,001)	0,654 (p<0,001)
Profesores	-	-	0,743 (p<0,001)
Compañeros	-	-	-
Bloque B. Tiene afán de superación			
Participantes	0,460 (p=0,004)	0,478 (p=0,002)	0,424 (p=0,008)
Padres	-	0,614 (p<0,001)	0,449 (p=0,005)
Profesores	-	-	0,609 (p<0,001)
Compañeros	-	-	-
Bloque C. Tiene sentido práctico			
Participantes	0,302 (p=0,066)	0,381 (p=0,018)	0,446 (p=0,005)
Padres	-	0,461 (p=0,004)	0,309 (p=0,059)
Profesores	-	-	0,535 (p=0,001)
Compañeros	-	-	-
Bloque D. Es constante			
Participantes	0,712 (p<0,001)	0,630 (p<0,001)	0,651 (p<0,001)
Padres	-	0,743 (p<0,001)	0,659 (p<0,001)
Profesores	-	-	0,825 (p<0,001)
Compañeros	-	-	-
Bloque E. Es capaz de crear o innovar			
Participantes	0,484 (p=0,002)	-0,006 (p=0,974)	0,361 (p=0,026)
Padres	-	0,198 (p=0,233)	0,221 (p=0,182)
Profesores	-	-	0,523 (p=0,001)
Compañeros	-	-	-
Bloque F. Muestra confianza en sus capacidades			
Participantes	0,523 (p=0,001)	0,449 (p=0,005)	0,474 (p=0,003)
Padres	-	0,372 (p=0,022)	0,382 (p=0,018)
Profesores	-	-	0,630 (p<0,001)
Compañeros	-	-	-

Tabla 66. Correlación de las valoraciones de cada colectivo para cada uno de los bloques.
Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a analizar la posible **correlación entre las valoraciones totales de los participantes en cada uno de los bloques**. La Tabla 67 muestra los coeficientes de correlación observados.

La mayor correlación se observa entre buscar conseguir alcanzar los objetivos y ser constante ($r = 0,703$). Respecto a la **capacidad de crear o innovar**, se puede ver que la **mayor correlación se observa con tener sentido práctico (p -valor < 0,001)**, mientras que **no se tiene relación significativa ni con la búsqueda de conseguir alcanzar objetivos ($p=0,082$) ni con ser constante (p -valor = 0,108)**. La Figura 88 muestra gráficamente estas relaciones.

	Bloque B	Bloque C	Bloque D	Bloque E	Bloque F
Bloque A	0,655 (p<0,001)	0,426 (p=0,008)	0,703 (p <0,001)	0,286 (p=0,082)	0,552 (p<0,001)
Bloque B	-	0,462 (p=0,004)	0,676 (p <0,001)	0,374 (p=0,021)	0,534 (p=0,001)
Bloque C		-	0,566 (p <0,001)	0,551 (p <0,001)	0,575 (p <0,001)
Bloque D			-	0,265 (p=0,108)	0,516 (p=0,001)
Bloque E				-	0,333 (p=0,041)

Tabla 67. Correlación de las valoraciones de cada bloque de los participantes. Fuente: Elaboración propia.

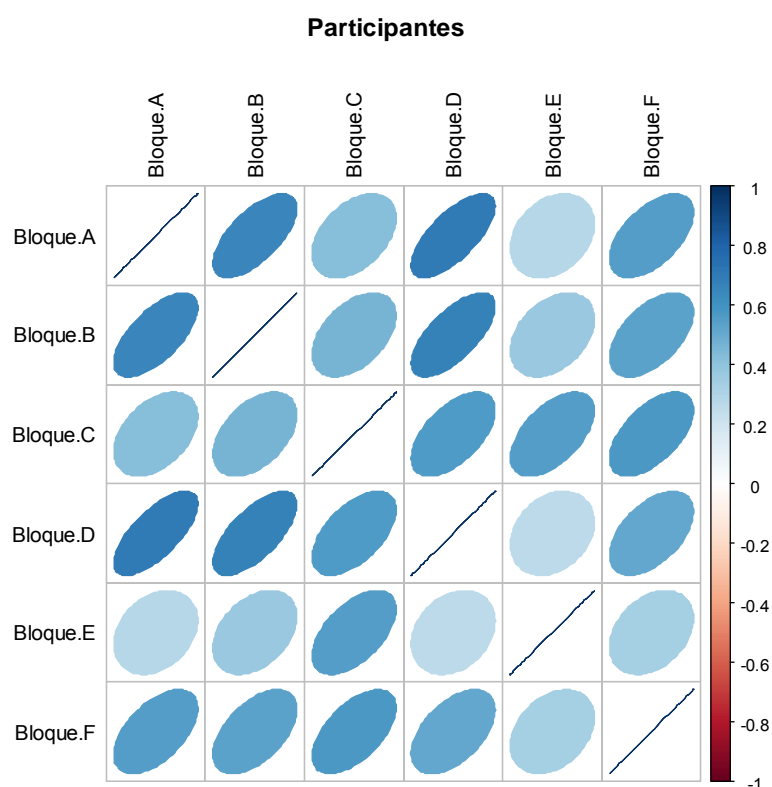


Figura 88. Asociación entre las valoraciones totales en cada bloque de los participantes. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se va a analizar la posible **correlación entre las valoraciones totales de los padres en cada uno de los bloques**. La Tabla 68 muestra los coeficientes de correlación observados. La Figura 89 muestra estas correlaciones de forma gráfica. Se puede ver que **la relación entre las valoraciones de los diferentes bloques es mucho mayor en los padres**. De hecho, algunas de las correlaciones como el caso de los bloques A y D son incluso superiores a 0,90, dando lugar a una correlación casi perfecta.

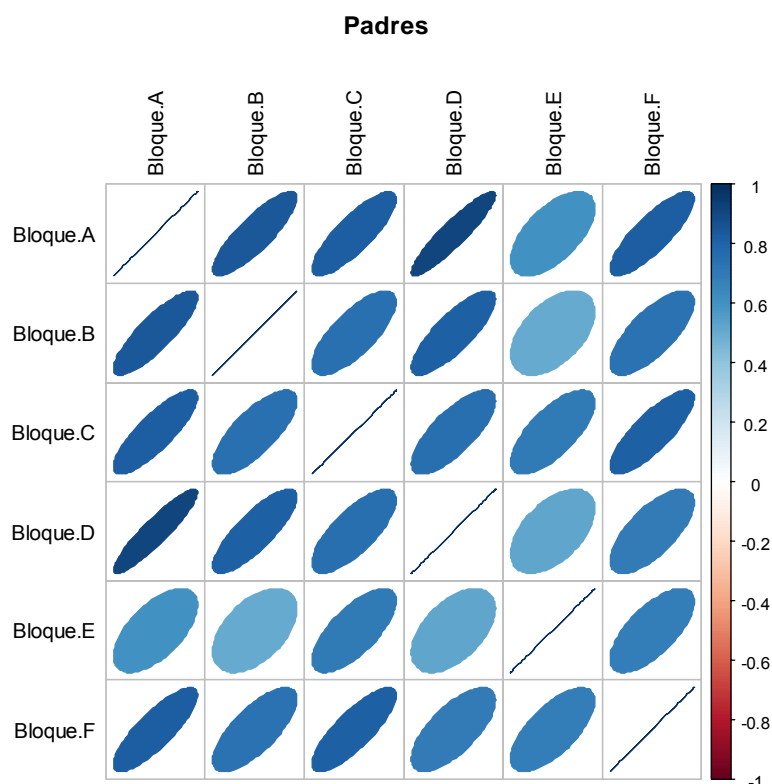


Figura 89. Asociación entre las valoraciones totales en cada bloque de los padres. Fuente: Elaboración propia.

	Bloque B	Bloque C	Bloque D	Bloque E	Bloque F
Bloque A	0,845 (p <0,001)	0,829 (p <0,001)	0,915 (p <0,001)	0,607 (p <0,001)	0,827 (p <0,001)
Bloque B		0,747 (p <0,001)	0,812 (p <0,001)	0,500 (p <0,001)	0,732 (p <0,001)
Bloque C			0,751 (p <0,001)	0,703 (p <0,001)	0,813 (p <0,001)
Bloque D				0,525 (p=0,001)	0,694 (p <0,001)
Bloque E					0,684 (p <0,001)

Tabla 68. Correlación de las valoraciones de cada bloque de los padres. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 69 muestra los **coeficientes de correlación observados entre las valoraciones totales de los profesores en cada uno de los bloques**. La Figura 90 muestra estas correlaciones de forma gráfica. Se puede ver que **la relación entre las valoraciones de los diferentes bloques es también, como en el caso de los padres, muy elevada**.

	Bloque B	Bloque C	Bloque D	Bloque E	Bloque F
Bloque A	0,935 (p <0,001)	0,876 (p <0,001)	0,954 (p <0,001)	0,784 (p <0,001)	0,895 (p <0,001)
Bloque B		0,903 (p <0,001)	0,927 (p <0,001)	0,824 (p <0,001)	0,923 (p <0,001)
Bloque C			0,889 (p <0,001)	0,852 (p <0,001)	0,925 (p <0,001)
Bloque D				0,739 (p <0,001)	0,894 (p <0,001)
Bloque E					0,849 (p <0,001)

Tabla 69. Correlación de las valoraciones de cada bloque de los profesores. Fuente: Elaboración propia.

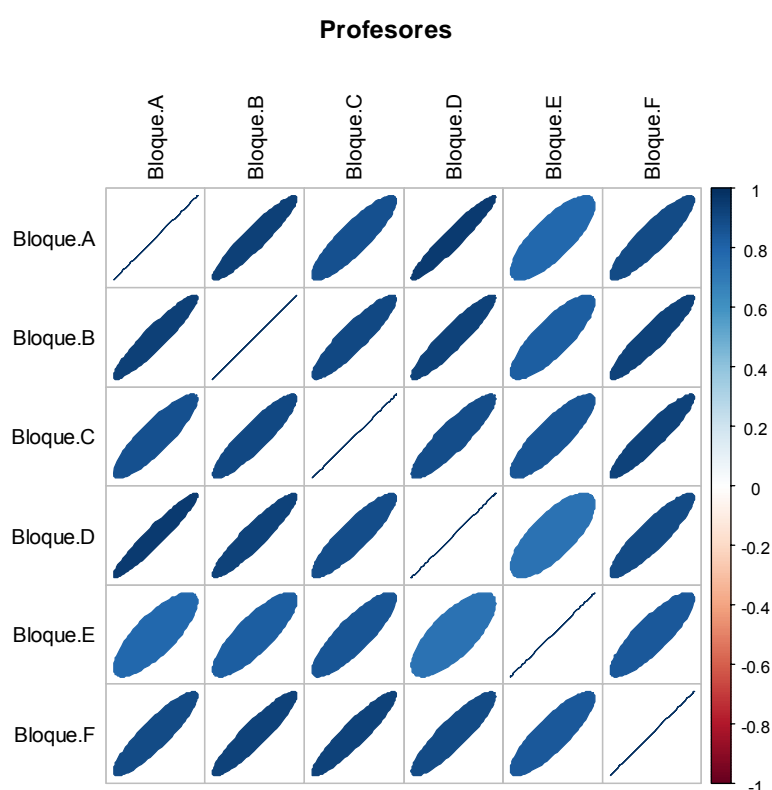


Figura 90. Asociación entre las valoraciones totales en cada bloque de los profesores. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 70 muestra los **coeficientes de correlación observados entre las valoraciones totales de los compañeros en cada uno de los bloques**. La Figura 91 muestra estas correlaciones de forma gráfica. En este caso **las asociaciones son de nuevo muy elevadas**.

	Bloque B	Bloque C	Bloque D	Bloque E	Bloque F
Bloque A	0,786 (p <0,001)	0,862 (p <0,001)	0,891 (p <0,001)	0,771 (p <0,001)	0,715 (p <0,001)
Bloque B		0,796 (p <0,001)	0,828 (p <0,001)	0,711 (p <0,001)	0,756 (p <0,001)
Bloque C			0,805 (p <0,001)	0,857 (p <0,001)	0,800 (p <0,001)
Bloque D				0,682 (p <0,001)	0,673 (p <0,001)
Bloque E					0,759 (p <0,001)

Tabla 70. Correlación de las valoraciones de cada bloque de los compañeros. Fuente: Elaboración propia.

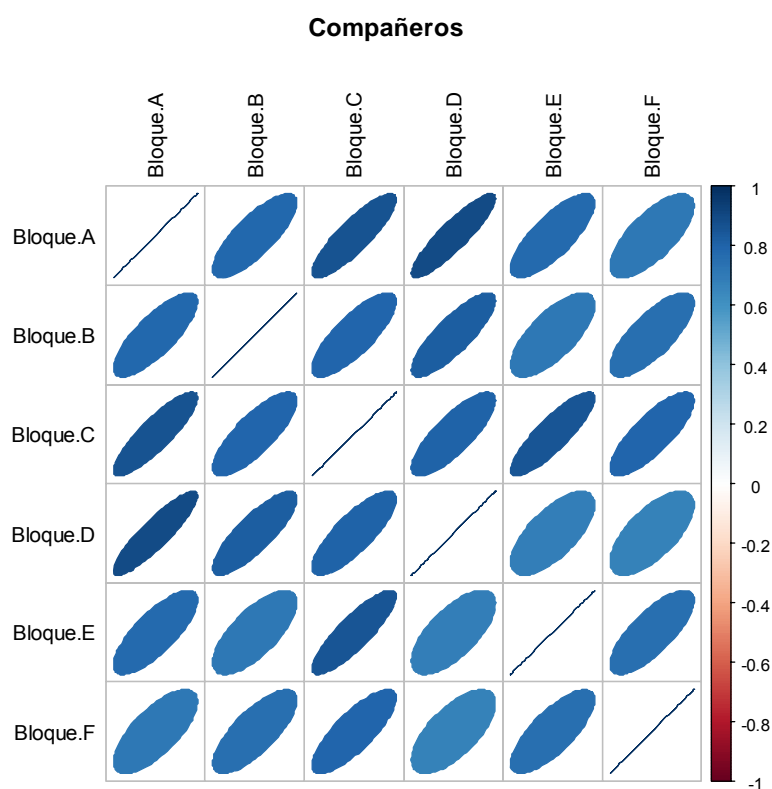


Figura 91. Asociación entre las valoraciones totales en cada bloque de los compañeros. Fuente: Elaboración propia.

En el Anexo XIII se refleja un resumen general de los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario a la muestra. No obstante, a continuación, se muestran los datos totales más relevantes para la investigación.

Como se ha comentado anteriormente, las 42 cuestiones planteadas en el cuestionario se han agrupado en 6 bloques según las características a las que están referidas. Para cada uno de los bloques considerados, el cuestionario plantea 7 ítems relacionados que deben valorarse de 1 a 5, siendo el 1 muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo. En todos los casos las preguntas tienen el mismo sentido de valoración, esto es, los valores mayores favorecen el planteamiento del bloque, mientras que las valoraciones menores no lo favorecen. Es por ello que tiene sentido plantear como medida global para la valoración conjunta la suma de las valoraciones de todas las cuestiones planteadas relacionadas. Estas valoraciones totales obtenidas como la suma tomarán valores entre 5 (está totalmente en desacuerdo en todas ellas) y 35 (está totalmente de acuerdo en todas ellas) en cada uno de los bloques, siendo mejores los valores mayores.

Analizando los resultados globales del cuestionario, se considera que las medidas que proporcionan información relevante son las siguientes: la media, la varianza, la moda, la desviación típica y el Alfa de Cronbach. Dichos resultados se reflejan en el cuadro siguiente:

N	Promedio	Varianza	Moda	DT	Alfa de Cronbach
342	4,072	0,926	5	0,962	0,940

Tabla 71. Datos globales de los resultados de la aplicación del cuestionario. Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas de las personas que han participado en la investigación, tanto participantes como observadores, son **muy homogéneas y con una consistencia interna excelente**, superior al 0,9 (hay que recordar que el valor máximo es el 1). Así mismo, **la valoración más repetida en los 42 ítems del cuestionario es 5** (moda), que corresponde a “**Estoy totalmente o muy de acuerdo**”.

Además del análisis de datos globales realizados, se ha considerado de interés mostrar el resultado gráfico de los resultados del promedio de las respuestas a los cuestionarios de cada uno de los participantes por separado, con sus correspondientes observadores.

En la visión del presente trabajo de investigación y por el tipo de cuestionario realizado, se ha considerado que la utilización del promedio es una medida representativa para ver tanto la valoración como la comparativa de cada una de las personas que ha rellenado el cuestionario. Sin embargo, la realización de este tipo de cuestionario, permite analizar los resultados de la valoración de todos y cada uno de los ítems del participante comparándolos con los de sus ocho observadores. Se considera que la presentación de esta información no es relevante para nuestro objetivo.

A continuación se muestran los **gráficos de los de los resultados del promedio de las respuestas a los cuestionarios de cada uno de los participantes por separado, con sus correspondientes observadores.**

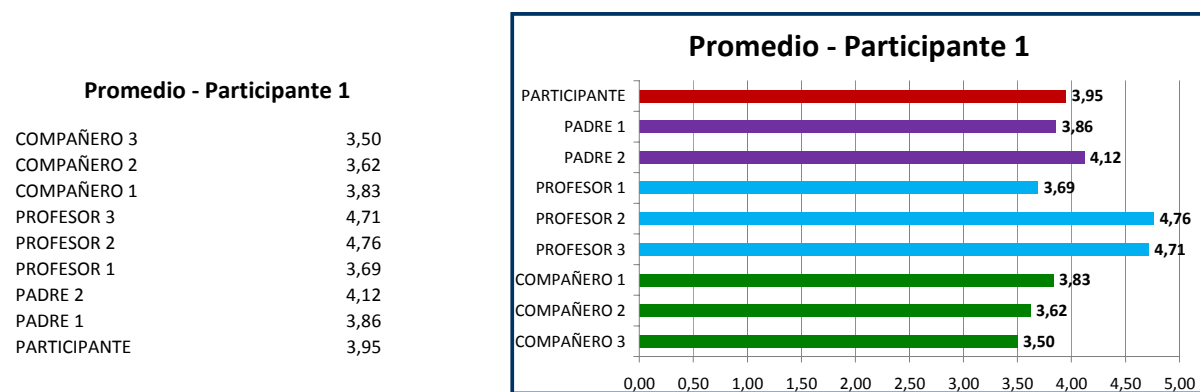


Figura 92. Promedio de las respuestas Participante 1. Fuente: Elaboración propia.

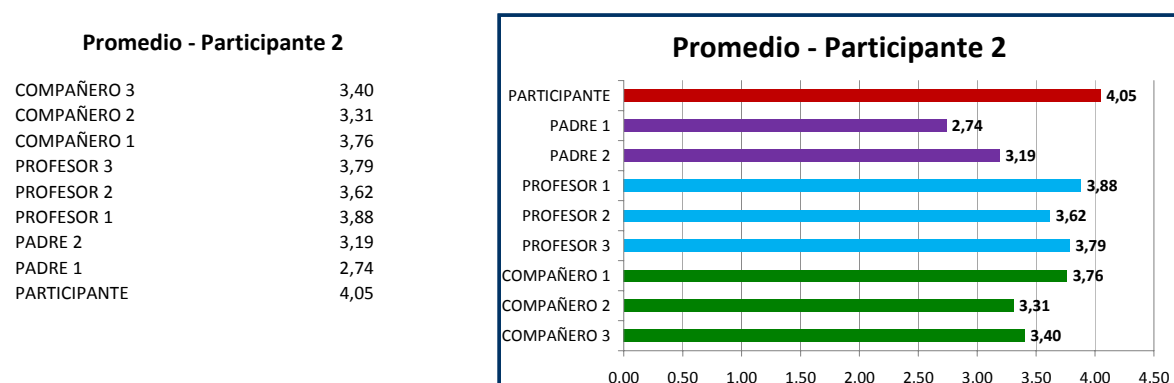


Figura 93. Promedio de las respuestas Participante 2. Fuente: Elaboración propia.

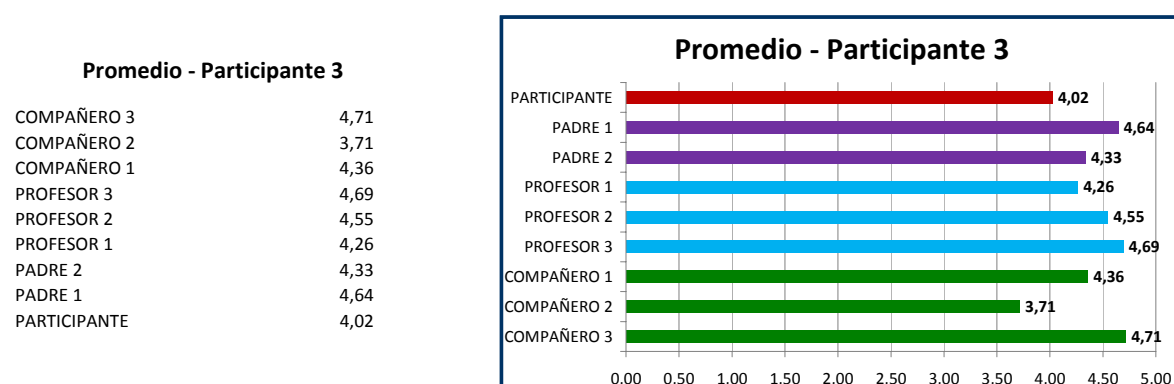


Figura 94. Promedio de las respuestas Participante 3. Fuente: Elaboración propia.

Promedio - Participante 4

COMPAÑERO 3	4,55
COMPAÑERO 2	3,79
COMPAÑERO 1	3,74
PROFESOR 3	4,52
PROFESOR 2	4,86
PROFESOR 1	3,95
PADRE 2	4,05
PADRE 1	3,62
PARTICIPANTE	4,19

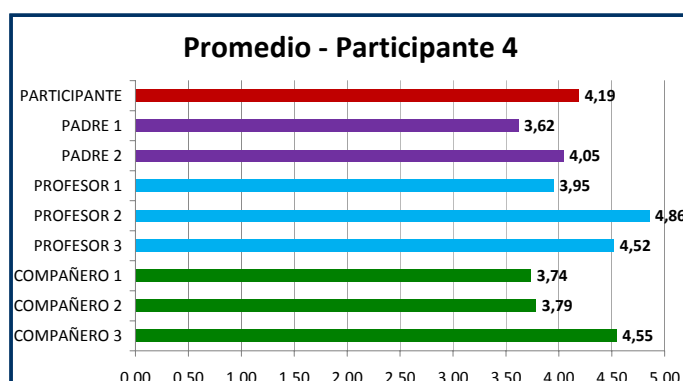


Figura 95. Promedio de las respuestas Participante 4. Fuente: Elaboración propia.

Promedio - Participante 5

COMPAÑERO 3	3,45
COMPAÑERO 2	3,64
COMPAÑERO 1	3,38
PROFESOR 3	4,93
PROFESOR 2	4,83
PROFESOR 1	4,64
PADRE 2	3,50
PADRE 1	4,52
PARTICIPANTE	3,95

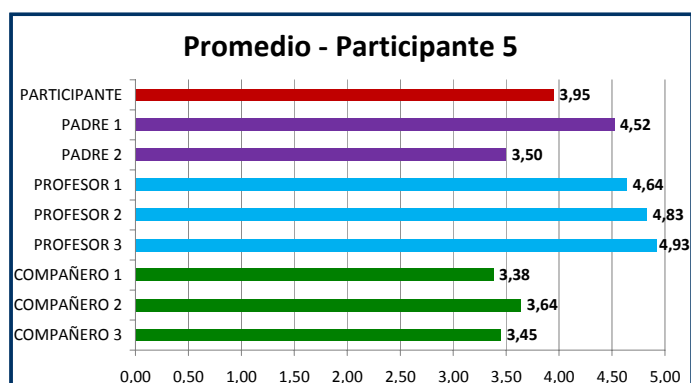


Figura 96. Promedio de las respuestas Participante 5. Fuente: Elaboración propia.

Promedio - Participante 6

COMPAÑERO 3	3,67
COMPAÑERO 2	3,38
COMPAÑERO 1	4,40
PROFESOR 3	4,76
PROFESOR 2	4,24
PROFESOR 1	4,29
PADRE 2	3,88
PADRE 1	4,64
PARTICIPANTE	4,05

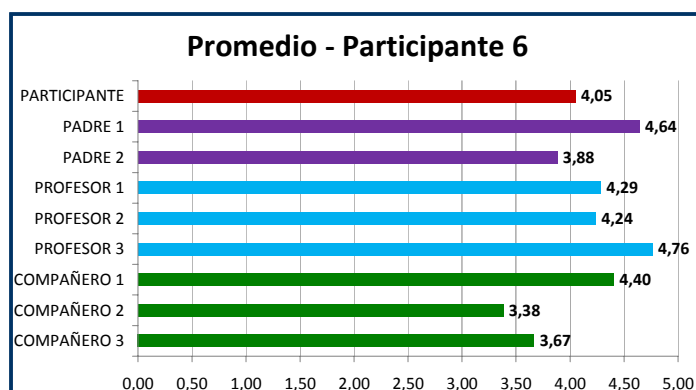


Figura 97. Promedio de las respuestas Participante 6. Fuente: Elaboración propia.

Promedio - Participante 7

COMPAÑERO 3	3,83
COMPAÑERO 2	3,74
COMPAÑERO 1	3,88
PROFESOR 3	4,40
PROFESOR 2	4,48
PROFESOR 1	4,48
PADRE 2	4,31
PADRE 1	4,40
PARTICIPANTE	4,38

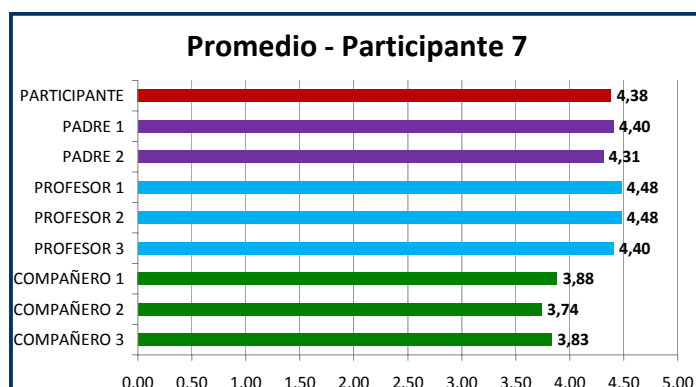


Figura 98. Promedio de las respuestas Participante 7. Fuente: Elaboración propia.

Promedio - Participante 8

COMPAÑERO 3	4,12
COMPAÑERO 2	4,05
COMPAÑERO 1	4,10
PROFESOR 3	3,43
PROFESOR 2	3,69
PROFESOR 1	4,62
PADRE 2	4,36
PADRE 1	3,98
PARTICIPANTE	4,02

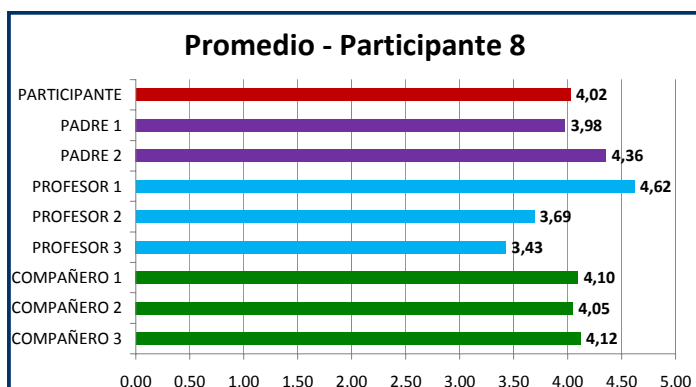


Figura 99. Promedio de las respuestas Participante 8. Fuente: Elaboración propia.

Promedio - Participante 9

COMPAÑERO 3	4,29
COMPAÑERO 2	3,43
COMPAÑERO 1	3,90
PROFESOR 3	4,67
PROFESOR 2	4,07
PROFESOR 1	3,43
PADRE 2	3,90
PADRE 1	3,93
PARTICIPANTE	4,14

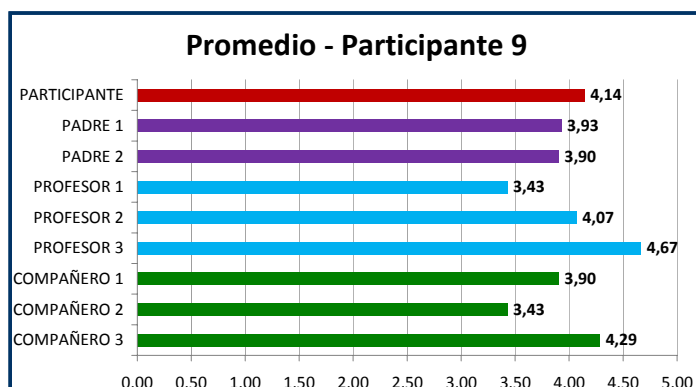


Figura 100. Promedio de las respuestas Participante 9. Fuente: Elaboración propia.

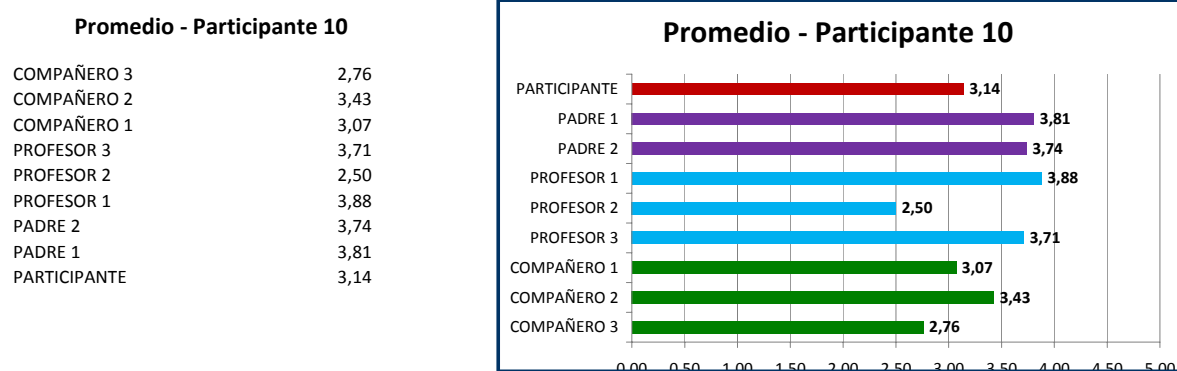


Figura 101. Promedio de las respuestas Participante 10. Fuente: Elaboración propia.

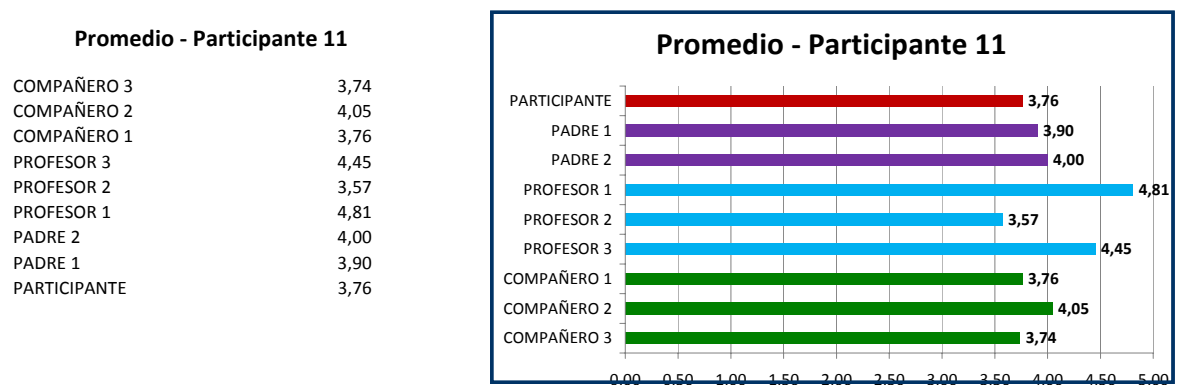


Figura 102. Promedio de las respuestas Participante 11. Fuente: Elaboración propia.

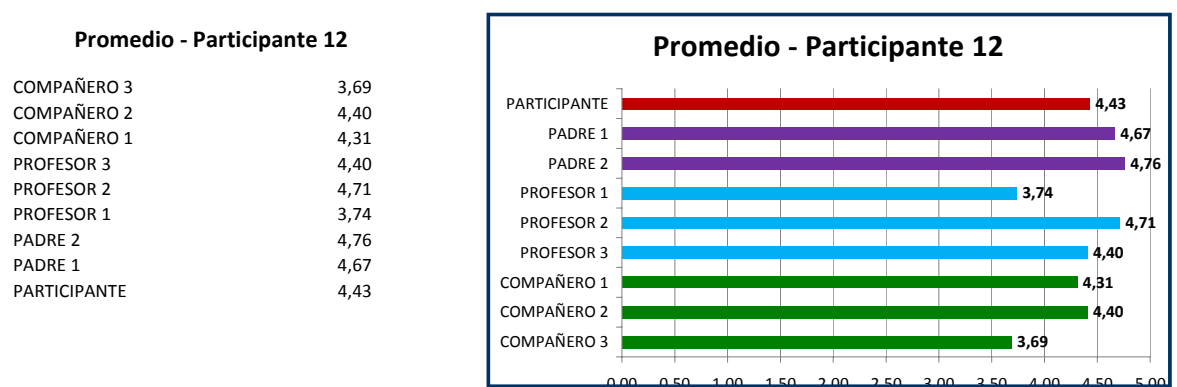


Figura 103. Promedio de las respuestas Participante 12. Fuente: Elaboración propia.

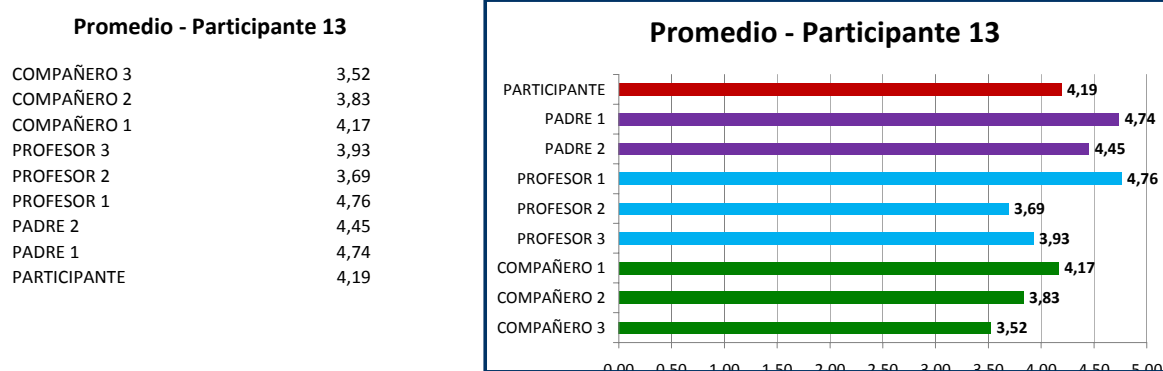


Figura 104. Promedio de las respuestas Participante 13. Fuente: Elaboración propia.

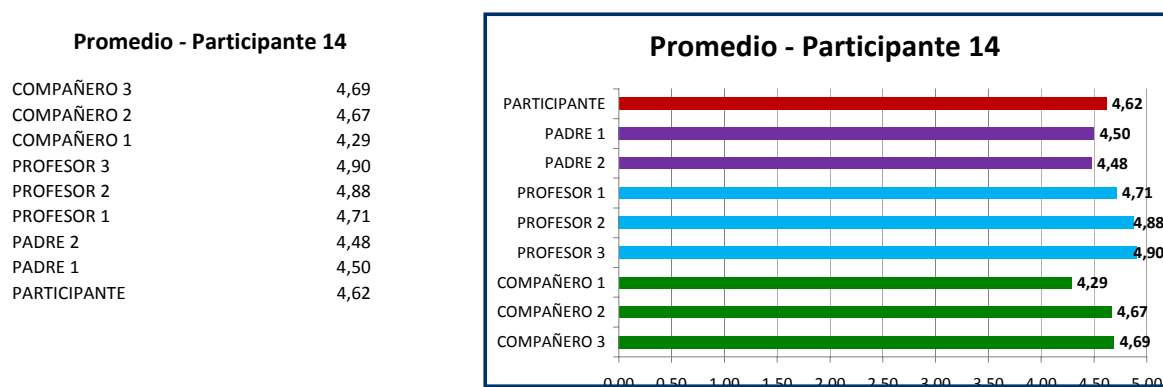


Figura 105. Promedio de las respuestas Participante 14. Fuente: Elaboración propia.

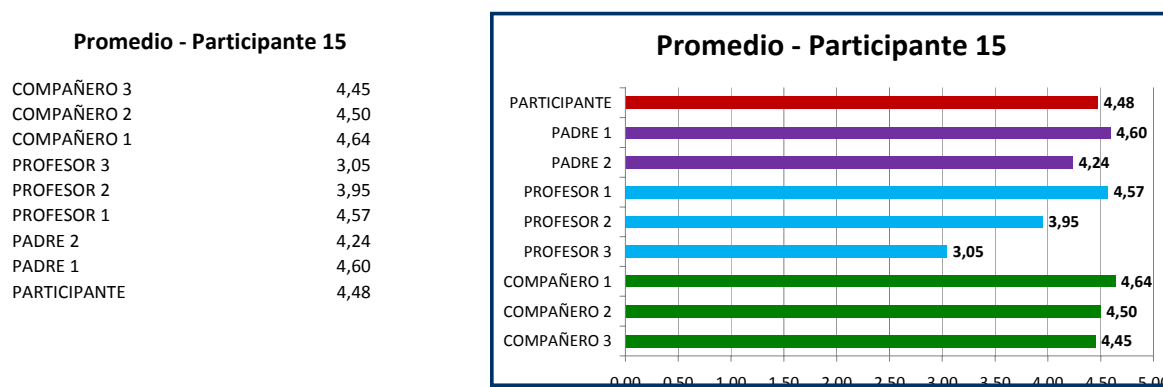


Figura 106. Promedio de las respuestas Participante 15. Fuente: Elaboración propia.

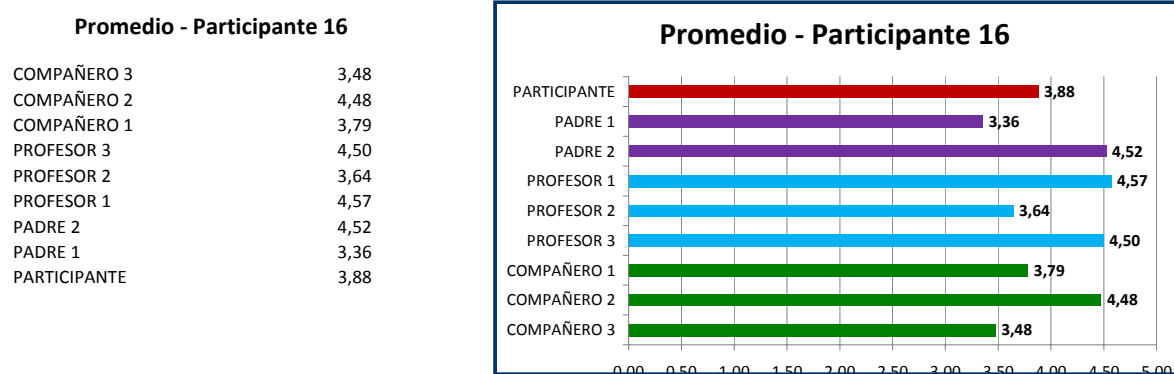


Figura 107. Promedio de las respuestas Participante 16. Fuente: Elaboración propia.

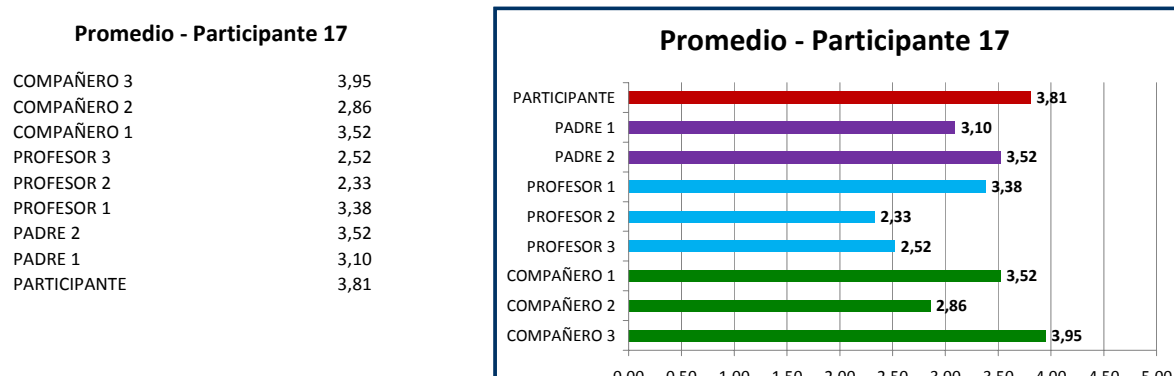


Figura 108. Promedio de las respuestas Participante 17. Fuente: Elaboración propia.

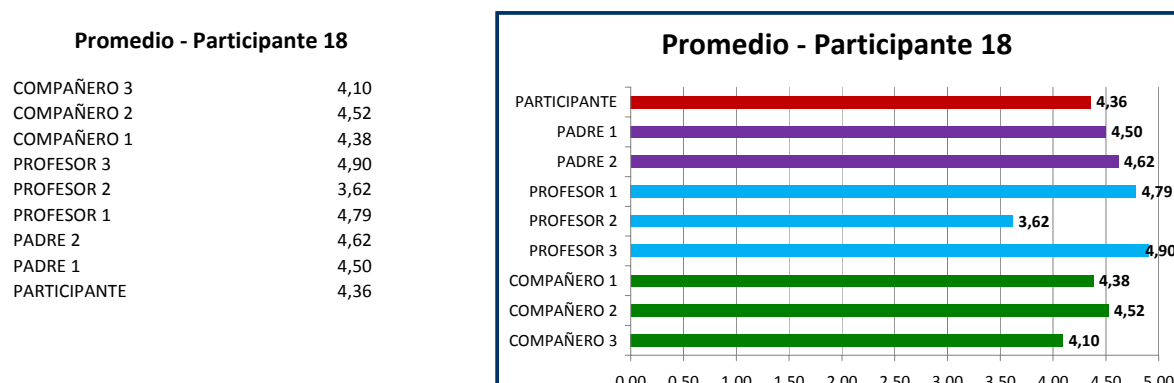


Figura 109. Promedio de las respuestas Participante 18. Fuente: Elaboración propia.

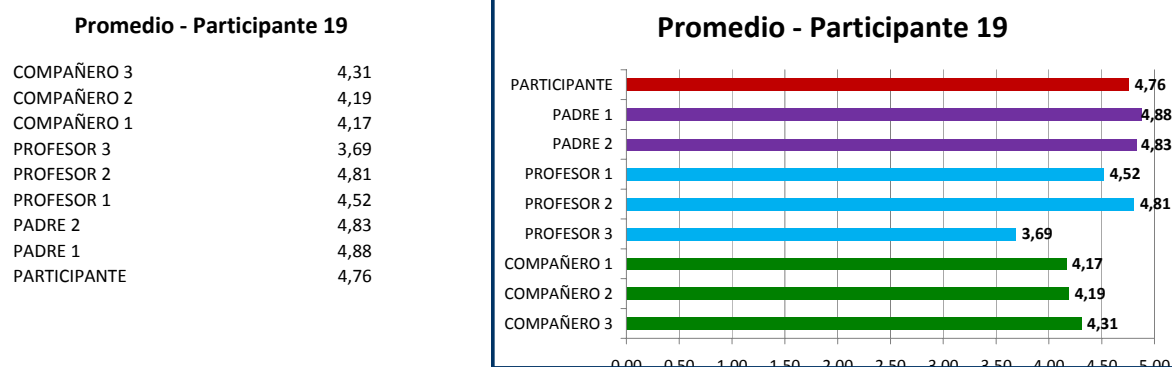


Figura 110. Promedio de las respuestas Participante 19. Fuente: Elaboración propia.

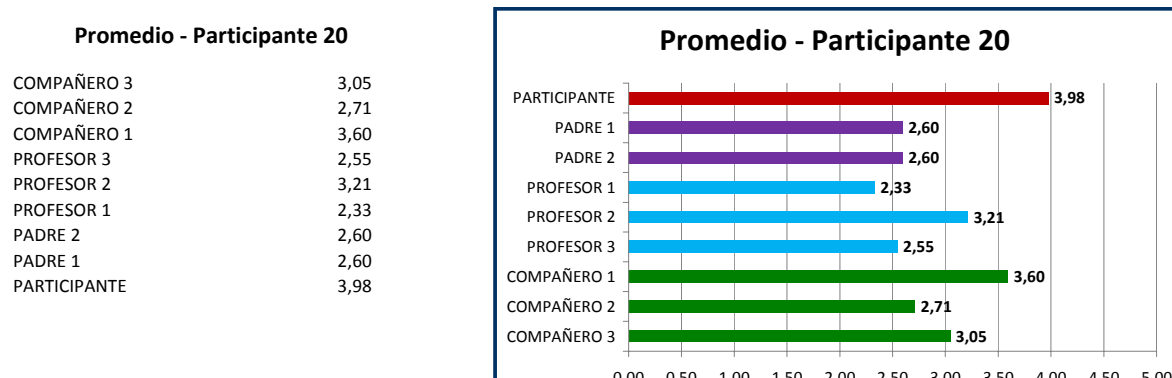


Figura 111. Promedio de las respuestas Participante 20. Fuente: Elaboración propia.

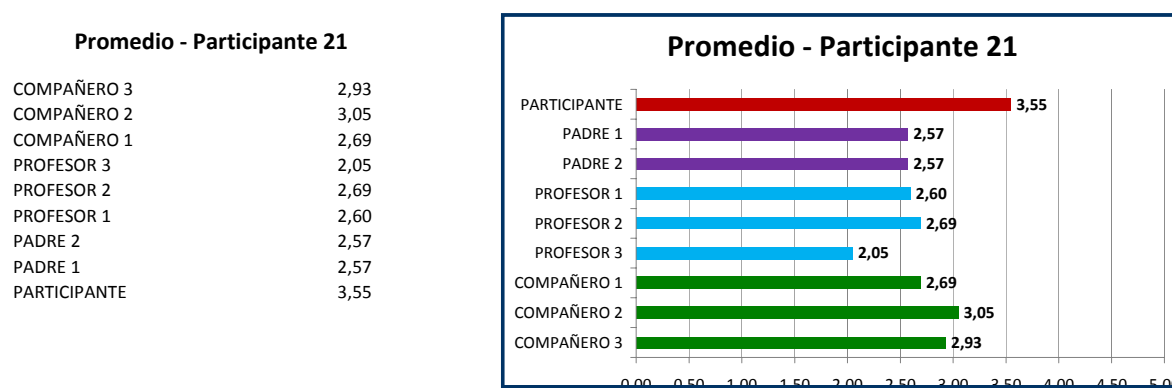


Figura 112. Promedio de las respuestas Participante 21. Fuente: Elaboración propia.

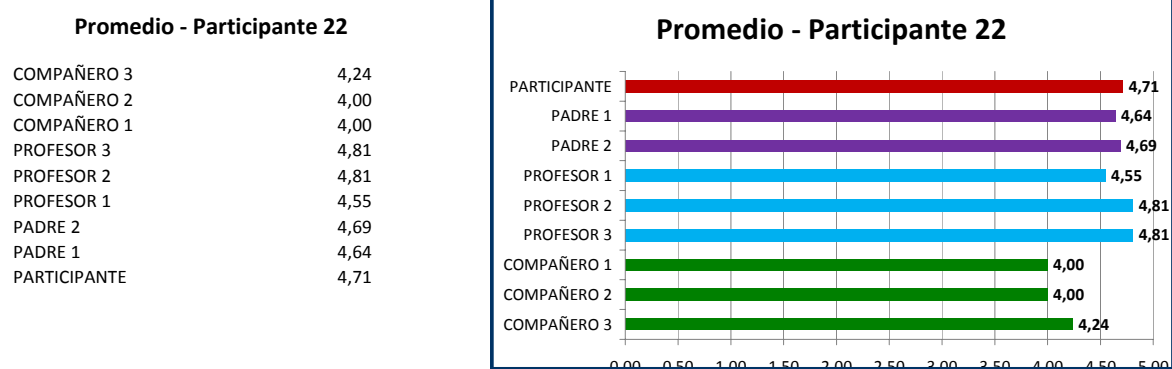


Figura 113. Promedio de las respuestas Participante 22. Fuente: Elaboración propia.

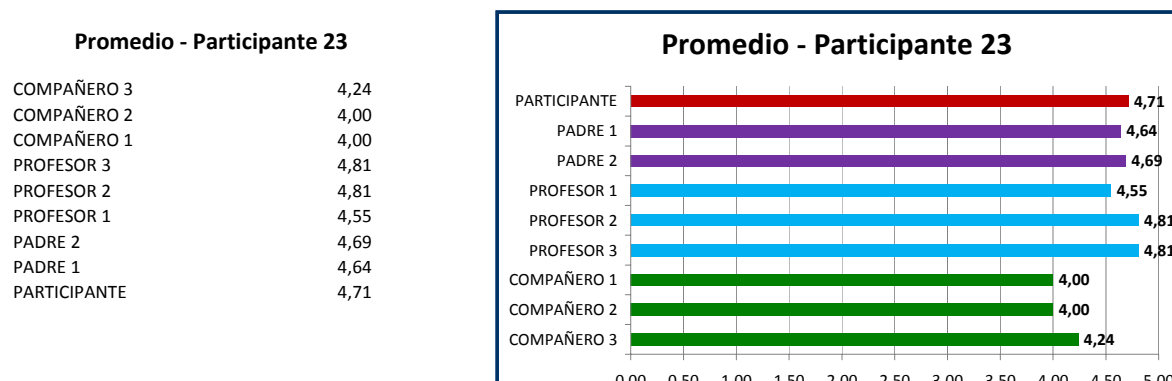


Figura 114. Promedio de las respuestas Participante 23. Fuente: Elaboración propia.

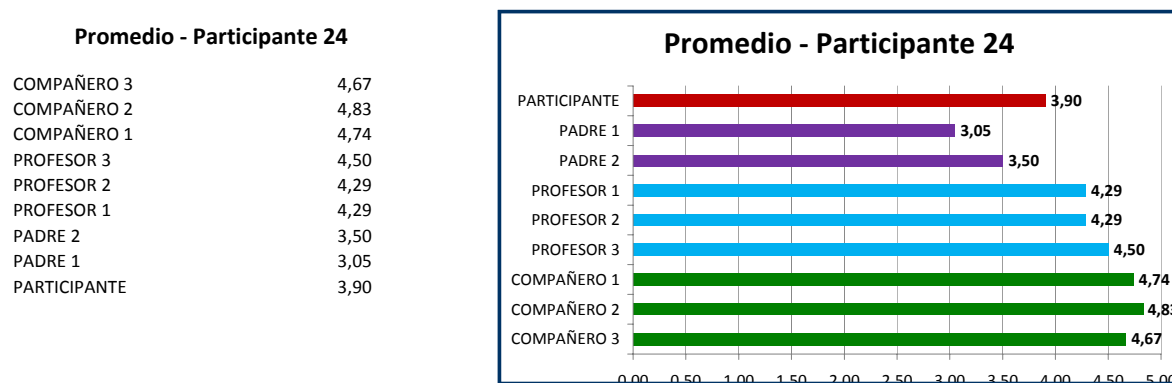


Figura 115. Promedio de las respuestas Participante 24. Fuente: Elaboración propia.

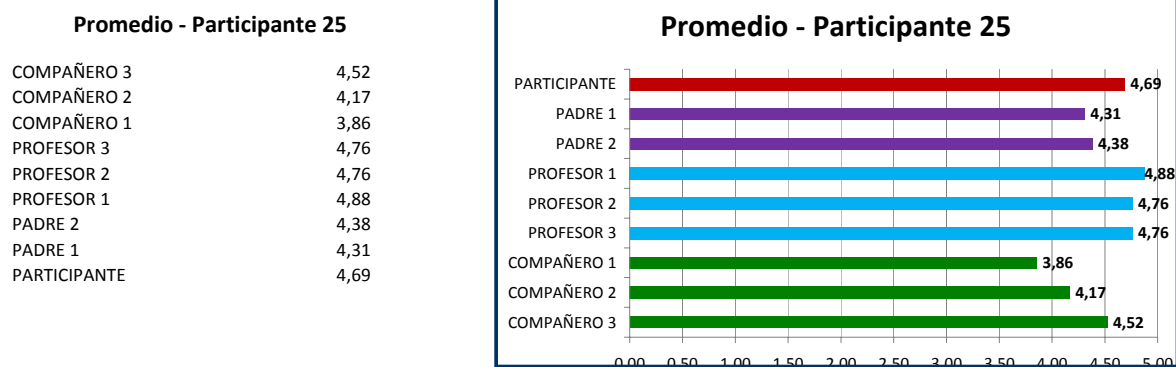


Figura 116. Promedio de las respuestas Participante 25. Fuente: Elaboración propia.

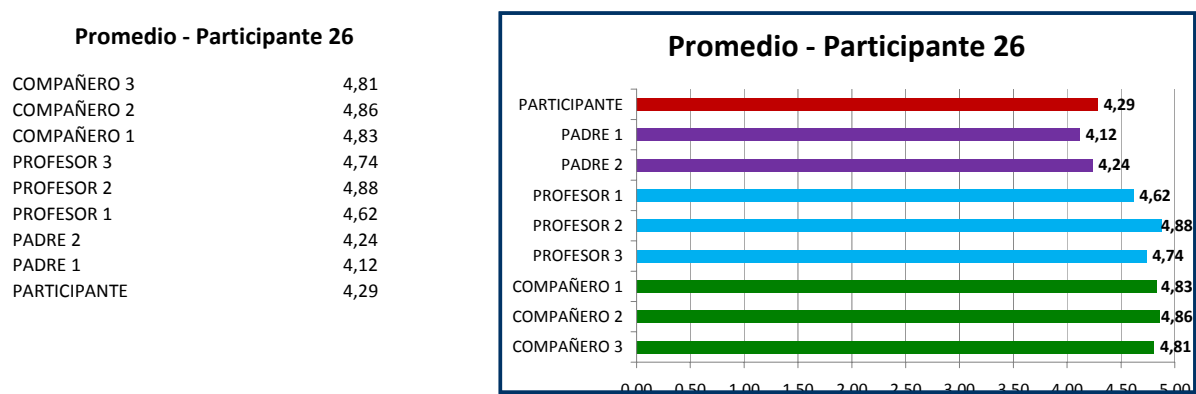


Figura 117. Promedio de las respuestas Participante 26. Fuente: Elaboración propia.

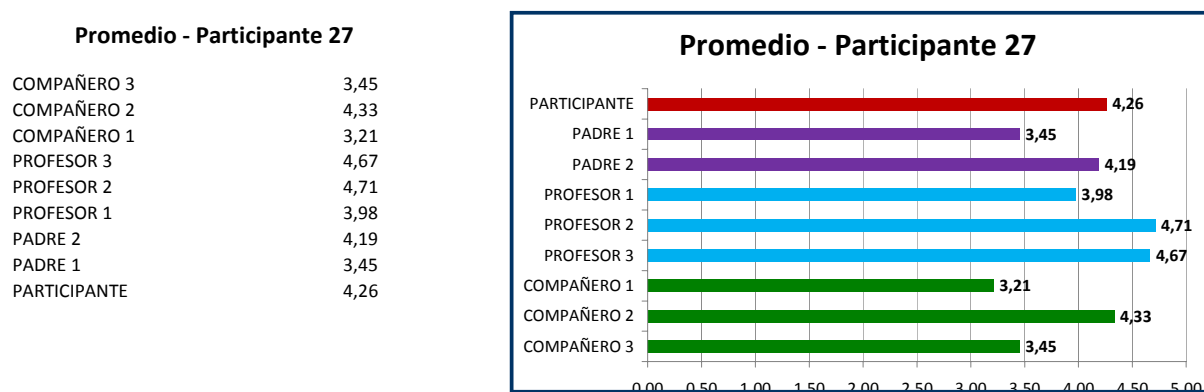


Figura 118. Promedio de las respuestas Participante 27. Fuente: Elaboración propia.

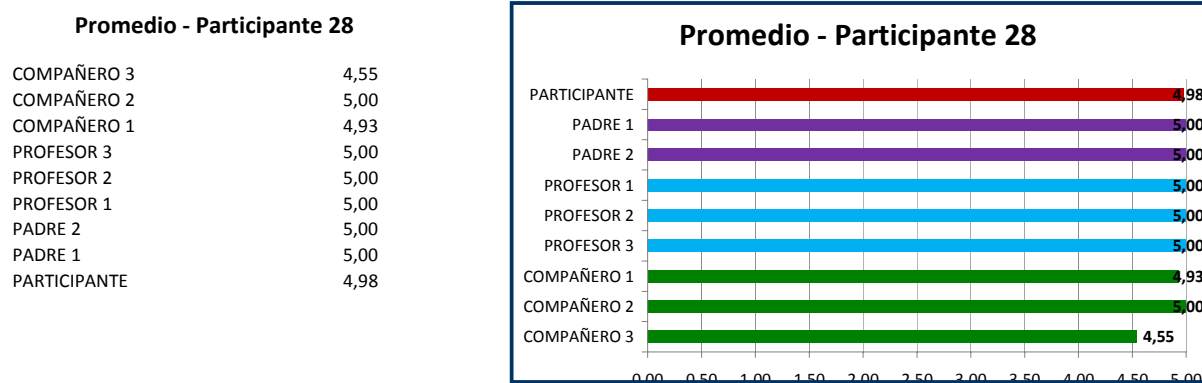


Figura 119. Promedio de las respuestas Participante 28. Fuente: Elaboración propia.

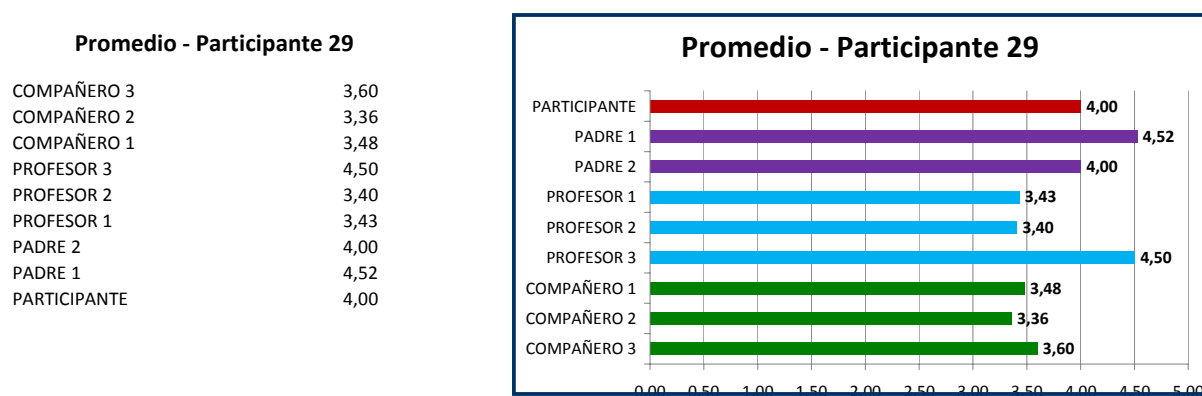


Figura 120. Promedio de las respuestas Participante 29. Fuente: Elaboración propia.

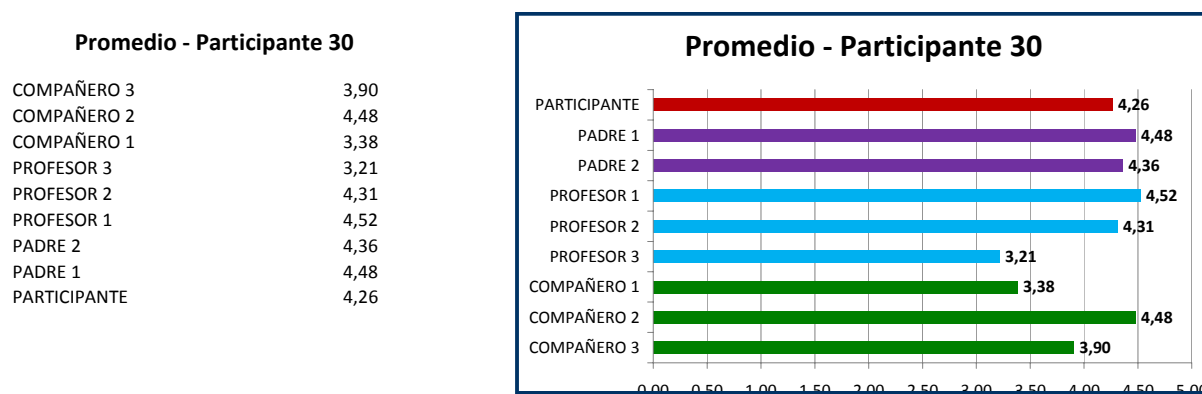


Figura 121. Promedio de las respuestas Participante 30. Fuente: Elaboración propia.

Promedio - Participante 31

COMPAÑERO 3	4,19
COMPAÑERO 2	4,43
COMPAÑERO 1	4,62
PROFESOR 3	4,60
PROFESOR 2	4,86
PROFESOR 1	4,83
PADRE 2	4,05
PADRE 1	3,93
PARTICIPANTE	4,48

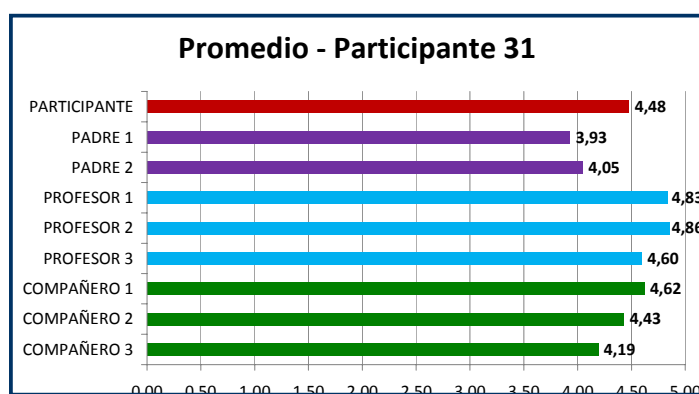


Figura 122. Promedio de las respuestas Participante 31. Fuente: Elaboración propia.

Promedio - Participante 32

COMPAÑERO 3	4,74
COMPAÑERO 2	4,64
COMPAÑERO 1	4,50
PROFESOR 3	4,29
PROFESOR 2	4,79
PROFESOR 1	4,81
PADRE 2	4,07
PADRE 1	4,10
PARTICIPANTE	4,48

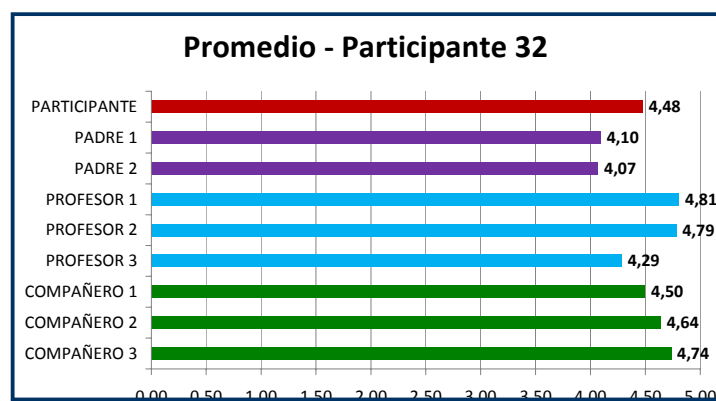


Figura 123. Promedio de las respuestas Participante 32. Fuente: Elaboración propia.

Promedio - Participante 33

COMPAÑERO 3	4,14
COMPAÑERO 2	4,26
COMPAÑERO 1	4,02
PROFESOR 3	3,62
PROFESOR 2	3,17
PROFESOR 1	4,71
PADRE 2	3,26
PADRE 1	3,00
PARTICIPANTE	3,50

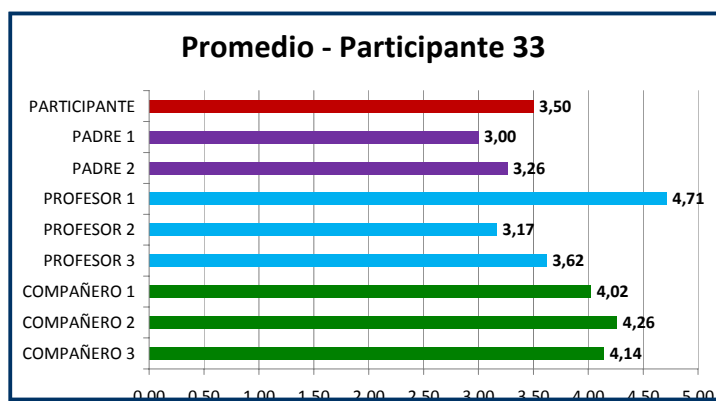


Figura 124. Promedio de las respuestas Participante 33. Fuente: Elaboración propia.

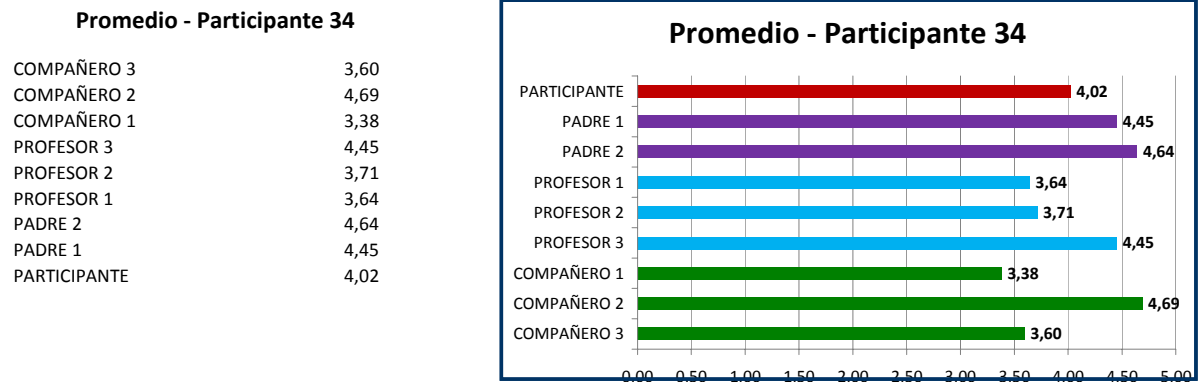


Figura 125. Promedio de las respuestas Participante 34. Fuente: Elaboración propia.

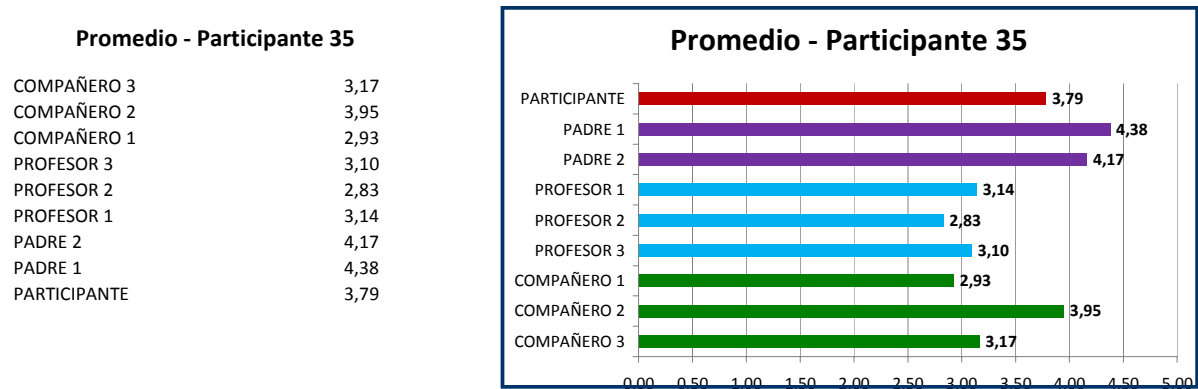


Figura 126. Promedio de las respuestas Participante 35. Fuente: Elaboración propia.

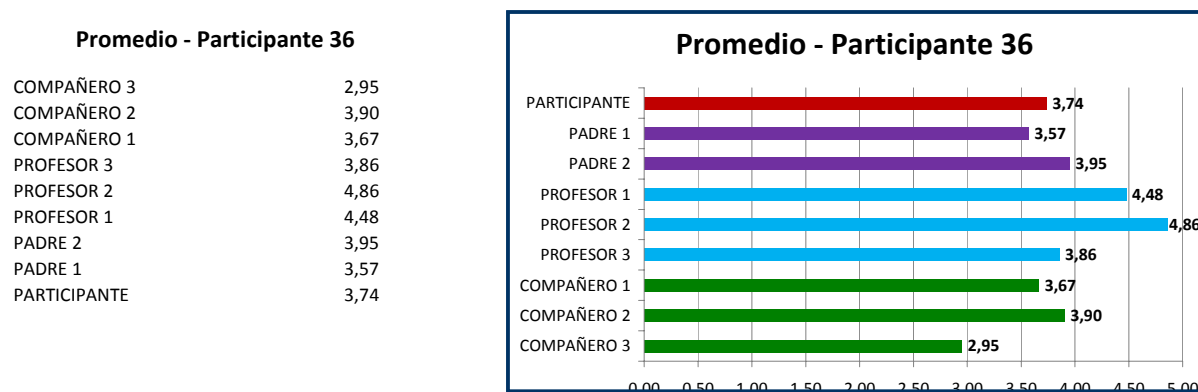


Figura 127. Promedio de las respuestas Participante 36. Fuente: Elaboración propia.

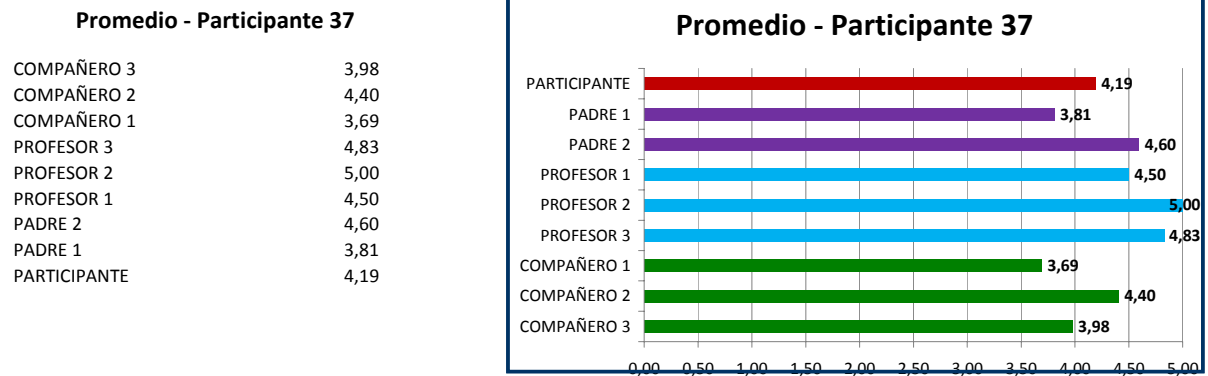


Figura 128. Promedio de las respuestas Participante 37. Fuente: Elaboración propia.

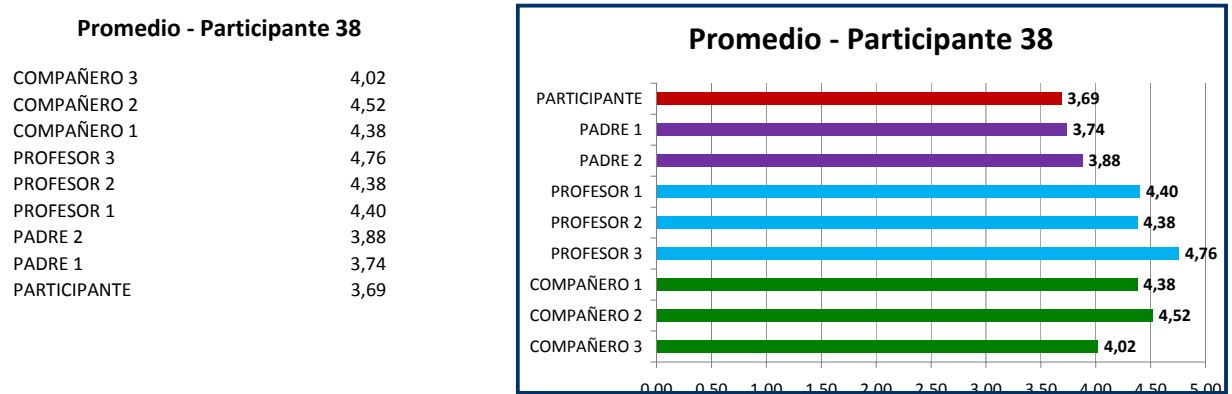


Figura 129. Promedio de las respuestas Participante 38. Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

A continuación se reflejan las hipótesis y el resultado de la investigación con respecto a la confirmación o no de las mismas. No obstante, es importante señalar que primero se realizará el contraste de las hipótesis de la creación del instrumento y después las de la Tesis Doctoral que nos ocupa.

5.1 Hipótesis de la validación del instrumento, “*Cuestionario de Evaluación Feedback 180º_OR*”

Las conclusiones del trabajo y que contemplan la investigación para la creación de un instrumento de evaluación van en dos líneas. En un primer momento se hará el contraste de las hipótesis planteadas y en un segundo momento se hará una valoración global de los resultados de la investigación.

A continuación se refleja el contraste de las hipótesis que contempla esta investigación. Se recuerda que están relacionadas con la creación del instrumento de evaluación.

1. Hipótesis Primera: Un grupo de profesionales de diferentes ámbitos y sectores coincide en considerar que hay comportamientos de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en el ámbito empresarial que son observables en jóvenes de Educación Secundaria.

Se confirma la hipótesis primera, ya que los datos del juicio emitido por los jueces avalan esta afirmación. Los resultados de la valoración de jueces en los tres aspectos evaluados (Univocidad, Pertinencia e Importancia) en cada uno de los ítems que reflejan comportamientos de la competencia mencionada son los siguientes: el *promedio general* de todos los resultados de la valoración de ítems -teniendo en cuenta que la valoración máxima es 5- es de 4,2227, el índice de *variabilidad general* es de 0,8606 y el *índice de consistencia interna (Alfa de Cronbach)* es de $\alpha = 0,98$.

2. Hipótesis Segunda: La capacidad de buscar alcanzar objetivos es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Se confirma la hipótesis segunda basada en que la capacidad de buscar alcanzar objetivos es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Los datos del juicio emitido por los jueces avalan esta afirmación, lo que confirma la idea original de que no se puede tener afán de logro ni obtener resultados si no se busca alcanzar objetivos. Se considera que es un elemento fundamental dentro de esta competencia.

En el siguiente cuadro se muestran los datos del análisis del Bloque A (Busca conseguir alcanzar objetivos) del cuestionario. El *índice de consistencia interna (Alfa de Cronbach)* es de $\alpha = 0,87$.

Bloque	Promedio	Varianza	Moda
A	4,2525	0,7561	5

Tabla 72. Datos del análisis del bloque A. Fuente: Elaboración propia.

3. Hipótesis Tercera: La capacidad de tener afán de superación es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Se confirma la hipótesis tercera basada en que el afán de superación es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Al igual que ocurría con el elemento de la anterior hipótesis, la idea original es que no se pueden conseguir resultados ni se puede tener afán de logro sin tener afán de superación. Esta afirmación viene avalada por los resultados de la valoración emitida por el grupo de jueces en el Bloque B (Tiene afán de superación) del cuestionario y que se reflejan a continuación. El *índice de consistencia interna (Alfa de Cronbach)* es de $\alpha = 0,93$.

Bloque	Promedio	Varianza	Moda
B	4,2253	0,8805	5

Tabla 73. Datos del análisis del bloque B. Fuente: Elaboración propia.

4. Hipótesis Cuarta: La capacidad de tener sentido práctico es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Se confirma la hipótesis cuarta basada en que el tener sentido práctico es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

De nuevo el juicio del grupo de jueces ha sido valorar en gran medida que tener sentido práctico está implícito en la consecución de resultados y en el afán de logro, tal y como era la idea original.

Los resultados se reflejan en el siguiente cuadro en el que se muestran los datos del análisis del Bloque C (Tiene sentido práctico) del cuestionario. El *índice de consistencia interna (Alfa de Cronbach)* es de $\alpha = 0,93$.

Bloque	Promedio	Varianza	Moda
C	4,2556	0,7441	5

Tabla 74. Datos del análisis del bloque C. Fuente: Elaboración propia.

5. Hipótesis Quinta: La capacidad de constancia es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Se confirma la hipótesis quinta basada en que la constancia es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Los datos del juicio emitido por los jueces avalan esta afirmación, lo que confirma la idea original de que no se puede tener afán de logro ni obtener resultados si no se muestra un comportamiento constante que nos mantenga en el trabajo. Se considera que es un elemento imprescindible de esta competencia.

Los resultados se reflejan en el siguiente cuadro en el que se muestran los datos del análisis del Bloque D (Es constante) del cuestionario. El *índice de consistencia interna (Alfa de Cronbach)* es de $\alpha = 0,93$.

Bloque	Promedio	Varianza	Moda
D	4,1939	0,9234	5

Tabla 75. Datos del análisis del bloque D. Fuente: Elaboración propia.

6. Hipótesis Sexta: La capacidad de crear o innovar es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Se confirma la hipótesis sexta basada en que la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* tiene como componente básico la capacidad de crear o innovar.

Los datos del juicio emitido por los jueces avalan esta afirmación, lo que confirma la idea original de que el tener la competencia mencionada implica tener un componente de ser capaz de crear o innovar para obtener resultados y que haya afán de logro.

Los resultados se reflejan en el siguiente cuadro en el que se muestran los datos del análisis del Bloque E (Es capaz de crear o innovar) del cuestionario. El *índice de consistencia interna (Alfa de Cronbach)* es de $\alpha = 0,94$.

Bloque	Promedio	Varianza	Moda
E	4,1747	0,9248	5

Tabla 76. Datos del análisis del bloque E. Fuente: Elaboración propia.

7. Hipótesis Séptima: La capacidad de mostrar confianza en sus capacidades es un componente básico de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Se confirma la hipótesis séptima basada en que la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* tiene como componente básico mostrar confianza en sus capacidades.

Los datos del juicio emitido por los jueces avalan esta afirmación, lo que confirma la idea original de que no se puede tener una orientación a resultados y afán de logro sin mostrar confianza en las posibilidades que uno tiene y en sus capacidades de cara a afrontar retos.

Los resultados se reflejan en el siguiente cuadro en el que se muestran los datos del análisis del Bloque F (Muestra confianza en sus capacidades) de nuestro cuestionario. El *índice de consistencia interna (Alfa de Cronbach)* es de $\alpha = 0,94$.

Bloque	Promedio	Varianza	Moda
F	4,2343	0,9351	5

Tabla 77. Datos del análisis del bloque F. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la valoración global de los resultados de la investigación, tal y como se ha comentado con anterioridad, las expectativas con respecto a los resultados de la validación del instrumento “Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR” por los jueces, se han visto superadas ampliamente.

Los resultados de la valoración de jueces en los tres aspectos evaluados (Univocidad, Pertinencia e Importancia) reflejan que de los 180 valores, la media por debajo de 4 afecta únicamente a 38 valores. A esto se une el hecho de que tan sólo 4 valores bajan ligeramente su media de 3,5. En cuanto a la homogeneidad de las valoraciones de los jueces, teniendo en cuenta los diferentes ámbitos de procedencia de éstos (Académico, Empresarial y Mixto) tan sólo 11 valores superan el 1,5 de varianza, 48 valores están entre 1,5 y 1 y 121 valores tienen una varianza inferior a 1.

Con respecto al *promedio general* de todos los resultados de la valoración de ítems -teniendo en cuenta que la valoración máxima es 5-, éste es de 4,2227 y el índice de *variabilidad general* es de 0,8606, lo que permite observar, por un lado que **la puntuación general ha sido elevada y, por otro, que son poco**

dispersas las puntuaciones emitidas por los jueces, habiendo una homogeneidad de criterio. La fiabilidad obtenida se considera excelente, siendo el *índice de consistencia interna (Alfa de Cronbach)* de $\alpha = 0,98$.

Por otro lado, hay que decir que **el criterio para la elección de los jueces ha sido elevado**, por lo que hay tres grupos con un perfil profesional muy alto, incluso en algunos de los casos son líderes de opinión en su sector (como es el caso del entorno empresarial en el ámbito de la gestión por competencias). Se considera que este aspecto le da aún más validez al cuestionario.

Los resultados son coherentes y si nos atenemos a los ámbitos han confirmado la tendencia de cada grupo. El grupo de jueces que pertenecen al ámbito de la empresa valoran más bajo y son más dispersos. Por otro lado, en el ámbito académico las valoraciones son más altas y menos dispersas y, por último, en el grupo mixto las puntuaciones de los jueces se encuentran en un punto intermedio entre los dos anteriores.

A la vista de los resultados, se acomete el siguiente paso de la investigación, el de utilizar la herramienta validada en la muestra objetivo.

5.2 Hipótesis del estudio de campo

A continuación, se refleja el contraste de las hipótesis a la vista de los resultados obtenidos en la aplicación del “*Cuestionario de Evaluación Feedback 180º_OR*” a la muestra de alumnos identificados como Altas Capacidades y/o Superdotados y/o Talentosos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

- Hipótesis general

Hipótesis fundamental o principal:

“La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* está presente en los procesos mentales y comportamientos de los alumnos identificados como altas capacidades, talentosos y/o superdotados en Educación Secundaria”.

Se confirma la hipótesis principal, ya que los datos de la valoración emitida tanto por los participantes como por los observadores avalan esta afirmación. Los resultados se reflejan en el siguiente cuadro:

N	Promedio	Varianza	Moda	DT	Alfa de Cronbach
342	4,072	0,926	5	0,962	0,940

Tabla 78. Datos globales de las respuestas al cuestionario porr todos los participantes y observadores. Fuente: Elaboración propia.

- Hipótesis particulares

1. La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, se puede identificar precozmente en el ámbito educativo.

A la vista de los datos obtenidos y que se han reflejado en la hipótesis general, se confirma la primera hipótesis particular. La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial ha sido identificada en el ámbito educativo en alumnos de Altas Capacidades, Superdotados y/o Talentosos.

2. La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, es una variable para evaluar e identificar talento o superdotación en el ámbito educativo.

A la vista de los datos obtenidos y que se han reflejado en la hipótesis general, se confirma nuestra segunda hipótesis particular. La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial ha sido identificada como una variable de talento o superdotación en el ámbito educativo.

6. DISCUSIÓN

A continuación se refleja el análisis crítico del estudio realizado, así como su relación con otras investigaciones y las aportaciones que puede suponer el mismo. Por último, se indican las posibles líneas de investigación que se abren a raíz del trabajo llevado a cabo.

6.1. Análisis crítico

A pesar de que el cuestionario que se ha elaborado abarca bloques y comportamientos observables muy interesantes para la competencia que ha ocupado este estudio, *Afán de Logro: Orientación a Resultados*, se considera que se ha quedado sin reflejar un aspecto importante en lo que respecta a la definición y a la dimensión de dicha competencia.

Dicho aspecto tiene relación con “disfrutar con el logro”, entendido como “*vibrar con los retos, con lo que se consigue, con lo que se alcanza por medio de uno mismo o con ayuda de los demás*”. Es un concepto más emocional pero vinculado al refuerzo positivo que se obtiene cuando se alcanza un objetivo.

Si este concepto no está presente, es poco probable que las conductas relacionadas con el afán de logro se mantengan en el tiempo, ya que implican un desgaste y una energía extra. Tiene relación con buscar la automotivación por alcanzar retos, sin tener nada externo que lo provoque, por ejemplo, más dinero, mayor reconocimiento de la familia o del entorno, etc.

Aun así, las dimensiones que abarca el cuestionario que se ha elaborado reflejan en gran medida los comportamientos observables de la competencia, abarcando la práctica totalidad del concepto que se ha definido.

Incidencias del estudio

Este estudio no ha tenido incidencias significativas. Aun así, las únicas dignas de mención han girado, por un lado, en torno a la validación del cuestionario y, por otro, en el estudio de campo por la dificultad para acceder a los alumnos de Altas Capacidades, Superdotados o Talentosos para la muestra.

1. En cuanto a la validación del cuestionario, las incidencias se han centrado en dos ejes principales:
 - A. Elección de los jueces
 - B. Cuestionario online
- A. En cuanto a la *elección de los jueces*, las dificultades principales han sido:

- Dado el gran número de ellos (33 en total), se tuvo que contar con un mayor número debido a las posibles bajas o incidencias a la hora de rellenar el cuestionario que no permitieran contar con ellos.
- La elección de los profesionales expertos en el área de competencias en el mundo de la empresa, ya que se buscaba personas de primer nivel, aspecto que se consiguió.
- La elección de los académicos, ya que no se tenía claro si podían venir de diferentes disciplinas. Se consideró que esto enriquecería el estudio.
- La elección de los jueces mixtos (académico -con doctorado- y del mundo de la empresa a la vez), ya que no es habitual encontrar este perfil, habiendo sido el que más dificultad ha generado.

B. En cuanto al *cuestionario online*, las mayores dificultades encontradas han sido:

- Al colgar el cuestionario online a través de la herramienta Google Docs y al tener éste un elevado número de items, hubo dificultades para poder hacerlo de una sola vez, teniendo que dividirlo en dos partes: por un lado los 60 ítems y, por otro, los 6 bloques. Esto generó dos enlaces diferentes, con el consiguiente riesgo de error por parte de los jueces.
- Al rellenar los jueces el cuestionario online y, a pesar de las instrucciones, no en todos los casos se guardaron las respuestas correctamente debido, principalmente, a que no se rellenaron todos los campos obligatorios (univocidad, pertinencia e importancia, entre otros). Esto provocó la invalidación de alguno residual, con el que no se ha contado en el estudio.

2. En lo que respecta al estudio de campo, hay que mencionar la falta de apoyo de las instituciones, tanto públicas como privadas, relacionadas con las Altas Capacidades, argumentando que no querían que fuesen “conejiillos de indias” y no queriendo ver la necesidad de investigación en este campo en España. Este aspecto ha hecho que se haya alargado en el tiempo la aplicación del cuestionario, ya que ha sido necesario contactar con multitud de colegios e institutos de enseñanza secundaria, como consecuencia del reducido número de alumnos de estas características en la población general y, más concretamente, en la etapa de ESO circunscrita a la Comunidad Autónoma de Madrid. Estas dificultades las se ha reflejado con más detalle en el apartado de Metodología de la investigación.

Por último, señalar que todos los cuestionarios realizados por los participantes y observadores, no han tenido ninguna incidencia, por lo que todos han sido válidos. Esto es debido, principalmente, a que ha habido un especial interés tanto por parte de los orientadores – se agradece especialmente-, como de la responsable de la investigación, en que estuvieran correctamente completados, revisándolos con atención antes de darlos por concluidos.

6.2. Relación con otras investigaciones

Revisando los principales proveedores de tests, existen multitud de pruebas de personalidad, pero no hay en el mercado español instrumentos adecuados para medir las competencias en el entorno educativo y menos aún tal y como se entiende en el mundo de la empresa.

La presente investigación se dirige en este sentido, al igual que otras investigaciones, ya que cualquiera de los instrumentos y estrategias actuales, tanto cuantitativos como cualitativos, independientemente de la fuente de información (alumnado, profesorado, familia y amigos) son incompletos e insuficientes, por lo que se están buscando alternativas a los instrumentos tradicionales para valorar las competencias con más objetividad. En esta línea van las investigaciones de Bisquerra Alzina, R., Martínez Olmo, F., Obiols Soler, M. y Pérez Escoda, N.

Parece, por lo tanto, interesante ir llevando a cabo investigaciones en línea con proporcionar estas nuevas herramientas en el ámbito educativo. No obstante, esta labor no parece fácil, ya que las mejores herramientas para medir competencias, tal y como se ha comentado, son los Centros de Evaluación o Assessment Centre, pero esto supone una forma de evaluar que difícilmente, tanto por tiempo como por coste, puede ser viable en el ámbito educativo.

Es por ello por lo que se debería invertir esfuerzo y recursos para ir desarrollando herramientas mucho más asequibles y accesibles a la población educativa, como los tradicionales test. Eso sí, teniendo en cuenta que incluso en este sentido se puede innovar, tal es el caso de una prueba como la Evaluación de 360°.

6.3. Aportaciones

Las aportaciones pueden contemplar dos ámbitos. Por un lado, el del instrumento de medida y, por otro, el de la conexión del mundo de la empresa con el educativo en un ámbito tan complejo como el de las competencias profesionales.

En este sentido, se podrían destacar las siguientes aportaciones:

1. Se ofrece un instrumento validado por un grupo de expertos de diferentes ámbitos que puede ser utilizado para la detección de Altas Capacidades.
2. La utilización de una herramienta muy focalizada a una competencia clave como la que ocupa este trabajo de investigación, sería complementaria a las que hasta ahora se vienen utilizando para detectar talento y superdotación. Esta herramienta se utilizaría en la

fase de *screening* junto con el resto de cuestionarios para padres, profesores y alumnos.

3. Hasta ahora, el proceso de preidentificación o *screening* utilizado en los modelos existentes de identificación de Altas Capacidades, permiten seleccionar sujetos en función de sus destrezas verbales, lógicas, espaciales, corporales, musicales, científicas y sociales, principalmente. Sin embargo, el presente enfoque dirigido a identificar una competencia clave como *Afán de Logro: Orientación a Resultados* supone una novedad, más si cabe cuando se realiza desde la perspectiva de su definición desde el ámbito empresarial o laboral.
4. La elaboración de una herramienta como esta, adaptada al ámbito educativo, para detectar una competencia tan concreta como la de *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del mundo empresarial, puede aportar una base y un paso más para desarrollar herramientas más amplias que detecten un mayor número de competencias con las mismas bases que ésta, es decir, la adaptación al mundo educativo del mundo empresarial.
5. Confirmación de que existe conexión en cuanto a la manifestación de las competencias de personas de alto potencial de desarrollo, pudiendo unificar un criterio idéntico para el ámbito educativo y empresarial en cuanto a la valoración de la competencia *Afán de logro: Orientación a Resultados*.

6.4. Líneas de investigación

Con posterioridad a este proceso, sería muy interesante abrir nuevas líneas de investigación basadas en esta que se ha iniciado. Para ello se realizará un nuevo cuestionario de evaluación 180° que evaluará, además de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*, otras tres más. Dichas competencias también se entenderían como las que se definen en el ámbito empresarial.

Tras el análisis de la literatura existente en cuanto al estudio de las características de los niños de Altas Capacidades, se considera que dichas competencias podrían ser, por ejemplo:

- “*Flexibilidad/adaptabilidad*”: Habilidad para adaptarse y trabajar eficazmente en distintas y variadas situaciones y con personas y grupos diversos. Supone entender y apreciar perspectivas o puntos de vista opuestos, así como aceptar sin resistencias los cambios.
- “*Automotivación*”: Capacidad para mantener la ilusión, constancia y empuje para superarse. Implica la “autoconfianza” entendida como la creencia en sus propias capacidades y puntos de vista que se

manifiestan en la disposición para tomar decisiones, aceptar un desafío y presentar opiniones diferentes o impopulares.

- “*Juicio Crítico*”: Habilidad para realizar un análisis lógico, sistemático y estructurado de una situación, identificando problemas, reconociendo información significativa, buscando y coordinando datos relevantes para así realizar un diagnóstico óptimo y establecer conclusiones válidas.
- “*Innovación*”: Capacidad para introducir novedades, aportar soluciones distintas o descubrir oportunidades en la actividad diaria. Buscar y encontrar formas mejores de hacer las cosas, así como hacer cosas que mejoren los resultados. Tratar los temas desde varios enfoques, pensando, proponiendo, actuando y decidiendo de forma original y eficaz.

A partir de aquí se llevaría a cabo un proceso idéntico al que ya se ha realizado, en el que primero se validaría el cuestionario por un grupo de jueces, obteniendo una validez de contenido y, posteriormente, se llevaría a cabo la investigación con una muestra significativa de la población juvenil de ESO detectada con Altas Capacidades.

7. APLICACIONES

La elección de este modelo de evaluación puede tener diferentes aplicaciones en el ámbito educativo. Se muestra a continuación algunas de las más significativas, diferenciándolas por el criterio de que sean aplicaciones generales o particulares.

7.1. Aplicaciones generales

Por un lado, la utilización de una herramienta novedosa y muy focalizada a una competencia clave como la que ocupa el objetivo de este trabajo de investigación, sería complementaria a las que hasta ahora se vienen utilizando para detectar Altas Capacidades. Esta herramienta se utilizaría en la fase de *screening* junto con el resto de cuestionarios para padres, profesores y alumnos.

Por otro lado, puede arrojar información interesante que permita emitir juicios y tomar decisiones en línea con los resultados arrojados a nivel colectivo. En este sentido, se considera de especial interés la confirmación de que existe conexión en cuanto a la manifestación de las competencias de personas de alto potencial de desarrollo, pudiendo unificar un criterio idéntico para el ámbito educativo y empresarial en cuanto a la valoración de la competencia *Afán de logro: Orientación a Resultados*.

La competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* es fundamental en la sociedad actual y si se produce la identificación de ésta en el ámbito educativo como factor de talento, se podrían poner en marcha mecanismos oportunos para desarrollar y potenciar esta competencia en los jóvenes. Es por ello por lo que es imprescindible contar con instrumentos y modelos de evaluación que nos permitan evaluar dicha competencia de manera sólida y en esta línea se dirige el trabajo de investigación que nos ocupa.

Si se produce una identificación e intervención precoz en el desarrollo de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* existirá un impacto positivo en el mundo futuro en el que se desenvuelvan estos jóvenes, repercutiendo en una mayor eficacia en las respuestas dadas por los individuos a las situaciones, tanto sociales como profesionales, a las que se enfrenten. De la misma manera habrá un impacto directo en su desempeño a nivel laboral y, por consiguiente, a nivel productivo y económico.

Por último, la LEY Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) es la última ley de educación aprobada en España. Para los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) entra en vigor en el curso académico 2015-2016 y debe combinar el principio de una educación común con la atención a la diversidad del alumnado. En este contexto, es importante señalar que una de las competencias clave que se marcan y que están definidas por la Unión Europea es “Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor”, por lo que se hace aun más relevante una competencia

como la que es objeto de estudio, *Afán de Logro: Orientación a Resultados* y una herramienta focalizada para detectarla como la que se ha desarrollado.

7.2. Aplicaciones particulares

El hecho de utilizar esta herramienta, no sólo serviría para evaluar, sino que también puede aportar otra serie de aspectos relevantes en el ámbito educativo. Se mencionan las que nos parecen más reseñables:

- Aportar información consistente para emitir juicios y tomar decisiones a nivel individual de los sujetos evaluados.
- Permite descubrir la autopercepción de cada alumno en relación a la competencia que se mide, así como el nivel de concordancia con la visión que de él tienen sus profesores, compañeros y padres.
- Facilita la participación, la reflexión conjunta y la orientación por parte de los implicados en el caso de que haya una reflexión sobre el informe final en el que se recogen las percepciones de todos los participantes. No obstante, la principal reflexión es del alumno con el orientador.
- Posibilita que el profesorado tenga un conocimiento más integral y no sólo cognitivo, de su alumnado.
- Favorece que el alumno tome conciencia de sus competencias, así como si necesita seguir desarrollándolas. Esto puede motivarle a adoptar una actitud responsable en su crecimiento personal.
- Puede resultar muy útil la detección de discrepancias entre la visión del participante y de los observadores, de cara a una posible orientación.
- Puede proporcionar información útil al profesor de cara a mantener entrevistas con el alumnado.

8. FUENTES

8.1. Bibliografía, Revistas, Informes y Conferencias

- Abaurrea, V. & García, J.M. (1997). *Alumnado con Sobredotación Intelectual-Altas Capacidades. Orientaciones para la Respuesta Educativa*. Pamplona: Gobierno de Navarra.
- Abbot, A & Collins, D. (2002). "A Theoretical and Empirical Analysis of a State of the Art Talent Identification Model". *High Ability Studies*. 13,2 december.
- ACCID (2004). *Medición, control y gestión de los intangibles*. Bilbao: Deusto.
- Acereda, A. (2000). *Niños Superdotados*. Madrid: Pirámide.
- Acereda, A. & Sastre, S. (1998). "El conocimiento de la superdotación en el ámbito educativo formal". *Faisca*, 6, 3-25.
- Acereda, A. & Sastre, S. (1998). *La Superdotación. Personalidad, evaluación y tratamiento psicopedagógico*. Madrid: Síntesis.
- Ackerman, P.L. & Lohman D.F. (2006). Individual differences in cognitive functions. In P. A. Alexander, P. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology, 2nd edition* (pp. 139-161). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ackerman, P.L., Sternberg, R. & Glaser, R.J. eds. (1989). *Learning and individual differences*. Nueva York: Freeman.
- Adams, K. (2000). "Cómo utilizan los empresarios las competencias vinculadas a la remuneración, a la promoción y a las categorías profesionales". *Training and Development Digest*, Noviembre, 25, 18-30.
- Adda, A. & Catrux, H. (2005). *Niños Superdotados. La Inteligencia Reconciliada*. Barcelona: Paidós.
- Aguaded, J.I. & Cabero, J (2002). *Educación en Red. Internet como recurso para la educación*. Málaga: Aljibe.
- Aguado, A. (2004). *Lenguaje Development of the Gifted*. 9th. Conference of the European Council for High Ability. Pamplona.Spain. 10-13 sep.
- Aguirre, J.M., Andrés, M.P., Rodríguez, J. & Tous, D. (2000). *Dirección y gestión de personal*. Madrid: Pirámide.

- Albert, R.S. (1975). Toward a behavioural definition of genius. *American Psychologist*, 30.
- Albert, R.S. (1980). "Family position and the attainment of eminence". *Gifted Child Quarterly*, 24, 87–95.
- Aledo, A. (1995). "El análisis de competencias: ¿Un camino hacia el learning organization?". *Capital Humano*, 81,52-55.
- Aljughaiman, A. (2010). "El Oasis. Un modelo de enriquecimiento para el desarrollo del talento". *REIFOP*, 13 (1).
- Alles, M.A. (2000). *Dirección estratégica de recursos humanos. Gestión por competencias*. Buenos Aires: Ed. Granica.
- Almeida, L. & Oliveira, E. (2010). "Los alumnos con características de sobredotación: la situación actual en Portugal". *REIFOP*, 13 (1).
- Almeida, L., Prieto, M.D., Ferrando, M., Oliveira, E. & Ferrándiz, C. (2007). "Torrance Test of Creative Thinking: the question of its construct validity". *Thinking Skills and Creativity*, 3, 53–58.
- Alonso, J.A. (1992): *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid: Aula XXI, Santillana.
- Alonso, J.A. (1994). Adaptación social: elemento de predicción del rendimiento escolar. En Benito, Y.: *Intervención e investigación psicoeducativas en alumnos superdotados*. Salamanca: Amarú Ediciones.
- Alonso, J.A. (1995). *Adaptación escolar y social del superdotado de 6 a 16 años*. Tesis doctoral. Universidad de Salamanca.
- Alonso, J.A. (1998): "La educación del superdotado en el sistema educativo español". *Primer Congreso Internacional de Educación de la Alta Inteligencia*. Mendoza, Argentina.
- Alonso, J.A. (Ed.) (2006): "VI Congreso Iberoamericano de superdotación, talento y creatividad". Ficomundyt, Federación Iberoamericana del World Council for gifted and talented children, en Mar del Plata 2006. *Ideacción* 25.
- Alonso, J.A. & Benito, Y. (1992). Intervenciones educativas en superdotados. En Y. Benito: *Desarrollo y Educación de los superdotados*. Salamanca: Amarú Ediciones.
- Alonso, J.A. & Benito, Y. (1996). *Superdotados: Adaptación Escolar y Social en Secundaria*. Madrid: Narcea Ediciones.

- Alonso, J.A. & Benito, Y. (2004). *Alumnos superdotados: sus necesidades educativas y sociales*. Buenos Aires: Editorial Bonum.
- Alonso, J.A. & Benito, Y. (2004). *Sobredotación Intelectual. Intervención Familiar y Académica*. Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador).
- Alonso, J.A. & Benito, Y. (Eds.) (2003): "The World of information: opportunities and challenges for the gifted and talented". Proceedings 14th World Conference of World Council for gifted and talented children, in Barcelona 2001.
- Alonso, J.A., Renzulli, J.S. & Benito, Y. (2003). *Manual Internacional de Superdotados*. Madrid: EOS.
- Altet, M. (1996) "Les compétences de l'enseignant-professionnel" en: *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies? Quelles compétences?* Paris : Ed. Perspectives en Éducation.
- Alvar, M. (1994). *Diccionario de Voces de Uso Actual*. Madrid: Arco Libros SL.
- Alvarez, I.M. (2000). *Alumnos de Altas Capacidades. Identificación e Intervención Educativa*. Madrid. Bruño.
- Alvarez, I.M. *Investigación cualitativa. Diseños humanísticos. Material de estudio*. F.C.S.H - U.C.L.V.
- Alvira, P. (1982) "La perspectiva cualitativa y cuantitativa en las investigaciones sociales". *Estudios de Psicología*, II, 34-36.
- Alvira, F. (2004): La encuesta: una perspectiva general metodológica. *CIS. Cuaderno metodológico*, 35, Madrid.
- Amechazurra, O.L. (1999). *Una propuesta didáctica para la estimulación del desarrollo intelectual de los preescolares*. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana.
- American Psychological Association. (2009). Publication manual of the American Psychological Association. (6th ed.) Washington, DC: American Psychological Association.
- Anderson, B. (1994): "Speed of neuron conduction is not the basis of the IQRTcorrelation; results from a simple neural model". *Intelligence*, 19, 317-323.
- Anderson, J.R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Anderson, M. (1986). "Understanding the cognitive deficit in mental retardation". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 297–306.
- Anderson, M. (1988). "Inspection time, information processing and the development of intelligence". *British Journal of Developmental Psychology*, 6, 43–57.
- Anderson, M. (1989). Inspection time and the relationship between stimulus encoding and response selection factors in development. In D. Vickers & P. L. Smith (Eds.), *Human information processing measures, mechanisms and models* (pp. 509–516). Amsterdam: Elsevier Science.
- Anderson, M. (1992). *Intelligence and development: A cognitive theory*. Cambridge, MA: Blackwel.
- Annett, J. (1991). *Skill acquisition*. In J. E. Morrison (Ed). *Human Performance and Cognition*. Chichester: John Wiley.
- Ansorena, A., de (1996). *15 pasos para la selección de personal con éxito*. Barcelona: Paidós.
- Antons, K. (1990). *Práctica de la dinámica de grupos*. Barcelona: Herder. (4ª Edición).
- APD/Hay Group (2000). *Situación en España en la Gestión del Talento*. Junio. Se trata de encuestas realizadas a 200 Directores Generales-Directores de Recursos Humanos de entre las 2.000 empresas miembros APD, durante las jornadas que conformaron el Ciclo de Gestión del Talento.
- Apraiz, J. (1996). *Educación del alumnado con altas capacidades*. Vitoria Gasteiz: Eusko Jaurlaritza.
- Arce, F (2000). "Desarrollo de competencias". *Training and Development Digest*, Septiembre, 24, 28-29.
- Arco, J.L. & Fernández, A. (2004). *Manual de evaluación e intervención psicológica en necesidades educativas especiales*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Argudín, Y. (2004). "Educación basada en competencias". *Educación*, nº 19.
- Argüelles, A. (coord.) (1997). *Competencia laboral y educación basada en normas de competencia*. México DF: Ed. Limusa.
- Ariza, J.A., Morales, A.C. & Morales, E. (2004). *Dirección y Administración Integrada de Personas*. Madrid: McGraw Hill.

- Arnáiz, P. (2009). "Análisis de las medidas de atención a la diversidad en la Educación Secundaria Obligatoria". *Revista de Educación*, 349, 203-223.
- Arnal, J., Rincón D. & Latorre A. (1994). *Investigación educativa. Fundamentos y metodologías*. Barcelona: Edit. Labor.
- Arocas, E. et al. (2002). *Orientaciones para la evaluación psicopedagógica del alumnado con altas capacidades*. Valencia: Conselleria de Cultura i Educació.
- Arocas, E.; Martínez, P. & Samper, I. (1994) *La respuesta educativa a los alumnos superdotados y/o con talentos específicos*. Valencia: Ministerio de Educación y Ciencias.
- Artiles, C. & Jiménez, E.J (Coords) (2005). *Procedimientos e instrumentos para detección e identificación del alumnado con altas capacidades intelectuales intelectuales*. Volumen II. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de las palmas de Gran Canaria.
- Artiles, C., Alvarez, J. & Jiménez, J.E. (2002) *Orientaciones para conocer y atender al alumnado con altas capacidades. Guía para las familias*. Tenerife: Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, Dirección General de ordenación Innovación Educativa.
- Artiles, C., Alvarez, J. & Jiménez, J.E. (2003). *Programa para la atención educativa al alumnado con altas capacidades de Canarias. Génesis y desarrollo en el Primer año*. Tenerife: Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, Dirección General de Ordenación e Innovación Educativa.
- Artola, T., Barraca, J. & Mosteiro, P. (2005). *Niños con altas capacidades. Quiénes son y cómo tratarlos*. Madrid: Entha Ediciones.
- Artola, T., Mosteiro, P., Barraca, J., Ancillo, I. & Pina, J. (2003): *EDAC: Escala de Detección de Alumnos con Altas Capacidades*. Ed. Albor-Cohs.
- Arvey, R.D. (1986). "General ability in employment: a discussion". *Journal and vocational behaviour*, 29, 415-420.
- Ary, D., Jacobs, L. & Razavieh, A. (1994). *Introducción a la Investigación Pedagógica*. México: Mc Graw Hill.
- Ausubel, D.P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Baer, J. & Kaufman, J. (2005). "Theoretical and Interdisciplinary Perspectives: Bridging Generality and Specificity: the Amusement Park Theoretical (APT) Model of Creativity". *Roeper Review*, 27 (3), 158-163.

- Balestrini, M. (1997). *Cómo se elabora el proyecto de investigación, para los estudios formulativos o exploratorios, descriptivos, diagnósticos, evaluativos, formulación de hipótesis causales, experimentales y los proyectos factibles*. Caracas: BL Consultores Asociados.
- Ballester, L.I. (2001). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Palma de Mallorca: Universidad de Las Islas Baleares.
- Baños, M. (2001). *Creatividad y publicidad*. Madrid: Ed. Del Laberinto.
- Barbier, J.M. (dir) (1996). *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris: Presses universitaires de France.
- Barnett, S.M. & Ceci, S.J. (2005). The role of transferable knowledge in intelligence. En: R. J. Sternberg & J. E. Pretz (eds.) *Cognition & intelligence: Identifying the mechanisms of the mind*, (pp. 208–224). New York: Cambridge University Press.
- Barron, F. (1968). *Creativity and personal freedom*, New York: D.Van Nostrand, Co.
- Barron, F. (1976). *Personalidad creadora y proceso creativo*. Madrid: Editorial Marova. Original: (1969). Nueva Cork: Holt, Rinehart y Winston, Inc.
- Barranco, F. J. (1993). *Planificación estratégica de recursos humanos*. Madrid: Pirámide.
- Barrett, G.V. & Depinet, R.L. (1991). "A reconsideration of testing for competence rather than for intelligence". *American Psychologist*, 6 (10): 1012-1024.
- Barron, F. (1963). *Creativity and Psychological Health*. Princeton, New York: Van Nostrand.
- Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Barron, F. & Harrington, D. M. (1981). "Creatividad, inteligencia y personalidad". *Annual Review of Psychology*, 32, 439-476.
- Bartels, S.B. (1987). "An investigation of the ability of the Kaufman assessment battery for children to identify intellectually gifted and creatively gifted children". *Dissertation Abstracts International*, 47(10-A), 3699.
- Bedford, T. (1987). "New developments in assessment centre design". *Guidance and Assessment Review*, 3 (3), 2-3.
- Bellamy, A., Gore, D. & Sturgis, J. (2005). "Una exploración de la relevancia de la inteligencia emocional en los programas educativos para los estudiantes de

alta capacidad". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6-3 (2), 53-78.

Beltrán, J. (1993) *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.

Benbow, C.P., Stanley, J.C., Zonderman, A.B. & Kirk, M.K. (1983). "Structure of intelligence of intellectually precocious children and of their parents". *Intelligence*, 7, 129-152.

Benito, Y. (1992): *Desarrollo y educación de los niños superdotados*. Salamanca: Amarú Ediciones.

Benito, Y. (1994): *Intervención e investigación psicoeducativas en alumnos superdotados*. Salamanca: Amarú Ediciones.

Benito, Y. (1996): *Inteligencia y algunos factores de personalidad en superdotados*. Salamanca: Amarú Ediciones.

Benito, Y. (1997 - 2007). *Estudio Longitudinal de España de alumnos superdotados (sobredotación intelectual): educación y adaptación*. Valladolid: Centro Huerta del Rey.

Benito, Y. (1997). *Inteligencia y algunos factores de personalidad en superdotados*. Salamanca: Amarú Ediciones.

Benito, Y. (1999). *¿Existen los superdotados?*. Barcelona: Editorial Praxis.

Benito, Y. (2001). *¿Existen los superdotados?*. Barcelona: Cisspraxis. (2ª edición, ampliada y actualizada en 2004).

Benito, Y. (2009). *Superdotación y Asperger*. Madrid: EOS Gabinete de Orientación Psicológica.

Benito, Y. *et al.* (1990). *Problemática del Niño Superdotado*. Salamanca: Amarú Ediciones.

Benito, Y. & Alonso, J.A. (2004), *Trilogía*. Loja (Ecuador): UTPL.
Libro 1: Sobredotación Intelectual, Definición e Identificación.
Libro 2: Superdotados, Talentos, Creativos y Desarrollo Emocional.
Libro 3: Sobredotación Intelectual: Intervención Familiar y Académica.

Benito, Y. & Moro, J. (1997): *Proyecto para la Identificación Temprana de Alumnos Superdotados*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.

Benito, Y. & Moro, J. (2002). *Test Screening para la identificación temprana de alumnos superdotados*. Madrid: Psymtec.

- Bergan, J.R. & Dunn, J.A. (1980) "El desarrollo de la creatividad". En: *Psicología Educativa*. México: Limusa Noriega.
- Berman, J.A. (1997). *Competence-based employment interviewing*. Westport, CT: Quorum Books.
- Bermejo, M.R. (1995). *El insight en la solución de problemas: Cómo funciona en los superdotados*. Tesis doctoral. Murcia: Universidad de Murcia.
- Bermejo, M.R. (1997). El insight como variable diferenciadora en el estudio de la superdotación. En M.D. Prieto (coord.), *Identificación, Evaluación y Atención a la Diversidad del Superdotado*. Málaga: Aljibe, 79–95.
- Bermejo, M.R., Castejón, J.L. & Sternberg, R.J. (1996). "Insight in children with high intelligence level". *FAISCA* 4, 85–95.
- Bermejo, M.R., Hernández, D., Ferrando, M., Soto, G., Sáinz, M. & Prieto, M.D. (2010). "Creatividad, inteligencia sintética y alta habilidad". *REIFOP*, 13 (1).
- Bermejo, M.R., Sternberg, R., & Prieto, M.D. (1996). "How solve verbal and mathematical insight problems children with high general intelligence level". *Revista de Altas Capacidades (FAISCA)*, 4, 76-84.
- Bertojo, M. (1996). "La simulación como herramienta de formación. La experiencia GMV". *Capital Humano*, 88: 40-44.
- Betancourt, M.J. (1992). *Teorías y prácticas sobre creatividad y calidad*. Cuba: Editorial Académica.
- Betancourt, M.J. (1993). *La creatividad y sus implicaciones: por qué, para qué y como alcanzar la calidad*. Cuba: Editorial Académica.
- Betancourt, M.J. (2006). "Creatividad e inteligencia: interrogantes y respuestas". En: Valadez, D, Betancourt, MJ. & Zavala, A. *Alumnos Superdotados y Talentosos. Identificación, Evaluación e Intervención. Una Perspectiva para Docentes*. México: Manual Moderno. pp. 43-76.
- Betancourt, J., Valadez, M. (2004). La educación de niños con talento en México. En Benavides, M., Blanco, R., Castro, E., Maz, A. UNESCO. *La educación de niños con talento en Iberoamérica* (pp. 129-142) Santiago, Chile: Trineo, S.A.
- Binet, A. & Simon, T. (1905): "Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux", *L'Année Psychologique*, 11, 191-244.
- Binet, A. & Simon, T. (1908): "Le développement de l'intelligence chez les enfants", *L'Année Psychologique*, 14, 1-94.

- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. (1ª. Ed. pp-55-69). Barcelona: CEAC
- Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Praxis.
- Bisquerra, R. (Coord.). (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Ed. La Muralla. 2ª edición.
- Bisquerra, R. et al. (2006). "Evaluación de 360º: Una aplicación a la educación emocional". *Revista de Investigación Educativa (RIE)*, 24, (1): 187-203.
- Blanco, C. (2001). *Guía para la identificación y seguimiento de alumnos superdotados*. Valencia: Praxis.
- Boam, R. & Sparrow, P. eds. (1992). *Designing and achieving competency*. Londres: McGraw Hill.
- Boeck, K. & Martin, D. (1997). *Qué es inteligencia emocional*. Madrid: Edaf.
- Bonache, J. & Cabrera, A. (Dirs.) (2002). *Dirección Estratégica de Personas*. Madrid: Prentice Hall.
- Bonner, J.T. (1982). *La revolución de la cultura de los animales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Bono, E. de (1986). *El pensamiento lateral. Manual de creatividad*. Madrid: Ed. Paidós. 6ª impresión, 2011.
- Bono, E. de (2005). *The Six Value Medals: The Essential Tool for Success in the 21st Century*. London: Ebury Press.
- Bono, E. de (2011). *¡Piensa!: Antes de que sea demasiado tarde*. Barcelona: Paidós.
- Boring, E.G. (1923). "Intelligence as the Tests Test It." *New Republic*, 36, 35-37.
- Borland, J.H. & Wright, L. (1994). "Identifying young, potentially gifted, economically disadvantaged students". *Gifted Child Quarterly*, 38, 164-171
- Borsotti, C. et al. (2004). *La situación problemática. El problema de investigación*. Ficha s/n (Fichas de trabajo de la Universidad de Luján).
- Boyatzis, R. (1982). *The competent manager*. Nueva York. John Wiley.
- Boyatzis, R.E. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*. Nueva York: John Wiley and Sons.

- Buendía, P., Colás, P. & Hernández, F. (1997). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw Hill.
- Raymond Buyse, R. (1949). Origen y desarrollo de la pedagogía experimental. *Revista Española de Pedagogía*. Vol. 7, 28, 591-609.
- Bunge, M. (1973). *La ciencia, su método y filosofía*. Buenos Aires: Siglo XX.
- Bunge, M. (1986). *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía*. Barcelona: Ed. Ariel.
- Burke, B.S., Jensen, D.W. & Terman, L.M. (1930). *The promise of youth. Genetic Studies of Genius* (vol.III). Stanford: Stanford University Press.
- Burt, C.R. (1940). *The factors of the mind*. Londres: University of London Press.
- Buss, A.R. & Poley, W. (1986). *Diferencias Individuales. Rasgos y Factores*. México: Manual Moderno.
- Bustillo, C. (1994). "La gestión de Recursos Humanos y la motivación de las personas". *Capital Humano*, 73, 51-61.
- Bustillo, C., Martínez, M. J. & Pinedo, A. (1999). "El análisis del potencial basado en competencias: un caso práctico". *Capital Humano*, Noviembre, 127, Suplemento Selección de Personal, 26-38.
- Bycio, P., Al vares, K.M. & Hahn, J. (1987). "Situational specificity in assessment center ratings: A confirmatory factor análisis". *Journal of Applied Psychology*, 72, 463-474.
- Cabello, R., Ruiz-Aranda, D. & Fernández-Berrocal, P. (2010). "Docentes emocionalmente inteligentes". *REIFOP*, 13 (1).
- Cabrera, F. & Espín, J. (1986). *Medición y evaluación educativa: fundamentos teórico-prácticos*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Calero, M.D. & García, M. (2007) *El alumnado con sobredotación intelectual. Conceptualización, evaluación y respuesta educativa*. Junta de Andalucía.
- Campbell, L. & Campbell, B. & Dickenson, D. (2005). *Inteligencias Múltiples*. Argentina: Troquel.
- Campion, J.E. & Arvey, R.D. (1989). Unfair discrimination in the employment interview. En R. W. Eder & G. R. Ferris (Eds.). *The employment interview: Theory, research and practice*. Newbury Park, Calif. : Sage.

- Campion, M.A., Campion, J.E. & Hudson, J.P. (1994). "Structured interviewing: a note on incremental validity and alternative question types". *Journal of Applied Psychology*, 79, 998-1002.
- Campion, M.A., Pursell, E.D. & Brown, B.K. (1988). "Structuring the psychometric properties of the employment interview". *Personnel Psychology*, 41, 25-42.
- Campion, M.A., Pursell, E.D. & Brown, B.K. (1991). Structured interviewing techniques for personnel selection. En J. Jones; B. Steffy & D. Bray (Eds). *Applying Psychology in Business*. New York: Lexington. 251-259.
- Cánovas, A., Martínez, M^a.T. & Collados, L. (2014) Buenas prácticas en la enseñanza a alumnos de secundaria con necesidades de apoyo educativo. En: Navarro, J.; Gracia, M^a.D.; Lineros, R.; y Soto, F.J. (Coords.) *Claves para una educación diversa*. Murcia: Consejería de Educación, Cultura y Universidades.
- Cantera, F.J.; García-Morán, R. & Gomez, G. (1996). "Ingeniería por competencias". *Capital Humano*, 95, 36-41.
- Caño, M., Elices, J.A. & Palazuelo, M.M. (2003). *Alumnos Superdotados. Un enfoque educativo*. Junta Castilla-León.
- Caño, M., Elices, J.A. & Palazuelo, M.M. (2004). *Necesidades educativas del alumno superdotado: Identificación y evaluación*. Junta Castilla-León.
- Caño, M., Marugán, M., Román, J. M., Torres, H. & Galán, M. (2005). Estrategias de aprendizaje y alumnos con altas capacidades. En M.I. Ruiz, F. Fajardo & A.V. Vicente (Eds.). *Necesidades educativas específicas* (pp. 65-72). Badajoz (España): Editex.
- Carazo, J. A. (1999). "Ibermática: Hacia la gestión por el conocimiento y las competencias". *Capital Humano*, 119, 8-14.
- Cardona, P. & Chinchilla, M.N. (1999): "Evaluación y desarrollo de las competencias directivas". *Harvard-Deusto Business Review*, 89, abril-mayo.
- Carracedo, S. & Gerson, K. (2008). *Niños con altas capacidades*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.
- Carroll, J.B. (1987). La medición de la inteligencia. En R. Sternberg, *Inteligencia humana I*. Barcelona: Paidós.
- Caryl, P.G. (1994). "Early event-related potentials correlate with inspection time and intelligence." *Intelligence* 18, 15-46.

- Casas, J. (2000). *La Creatividad en la Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Madrid: EOS.
- Cascio, W.F. & Silbey, V. (1979). "Utility of the assessment center as a selection device". *Journal of Applied Psychology*, 64, 107-118.
- Castanedo, C. (1997). Alumnos superdotados. En Castanedo, C.: *Bases psicopedagógicas de la Educación Especial*. Madrid: CCS.
- Castañeda, S. (2004). *Educación, aprendizaje y cognición*. México, DF: El Manual Moderno.
- Castelló, A. (1986). *Bases per la realització d'un programa de recerca sobre la identificació d'individus superdotats/ben dotats*. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Castelló, A. (1987). *La integración escolar del alumno excepcionalmente dotado*. En C. Monereo (ed.). *Áreas de intervención del psicólogo de la educación en la integración escolar del alumno con necesidades educativas especiales*. Badalona: Federació ECOM.
- Castelló, A. (1992). Concepto de superdotación y modelos de inteligencia. En Y. Benito (Coord.). *Desarrollo y educación de los niños superdotados*. Salamanca: Amarú Ediciones.
- Castelló, A. (1993). Creatividad. En Luz Pérez Sánchez, *10 palabras clave en superdotados*. Navarra: Verbo Divino.
- Castelló, A. (1996). Panorama de la educación cognitiva en niños superdotados. En S. Molina y M. Fandos, (Coord.). *Educación cognitiva I*. Zaragoza: Mira Editores.
- Castelló, A. (2002). *Material aportado para el curso sobre detección, identificación e intervención de alumnos de Altas Capacidades*. Organizado por la Dirección General de Ordenación e Innovación Educativa de Canarias.
- Castelló, A. & Batlle, C. (1998). "Aspectos teóricos e instrumentales en la identificación del alumno superdotado y talentoso. Propuesta de un protocolo". *FAISCA*, 6, 26-66.
- Castelló, A. & Martínez, M. (1999). *Alumnat excepcionalment dotat intel·lectualment*. Generalitat de Catalunya.
- Castro, O.L. (1997). *Una estrategia para el desarrollo del comportamiento inteligente en niños con discapacidad visual*. Tesis en opción al grado de Master en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico. Ciudad de La Habana.

- Cattell, R.B., Barton. K. & Dielman. T.E. (1972). "Prediction of school achievement from motivation, Personality and ability measures". *Psychological Reports*. 30,35-43.
- Cattell, R.B. (1987). *Intelligence*. Amsterdam: North-Holland.
- Ceci, S.J. (1990). *On intelligence... more or les: A bio-ecological treatise on intellectual development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Ceci, S.J. & Liker, J.K. (1986). Academia and non-academic intelligence: An experimental separation. En R.J. Sternberg y R.K. Wagner (eds.) *Practical intelligence: Origins of competence in the eveyday world*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Ceci, S.J. & Liker, J.K. (1988). "Stalking the IQ-expertise relation: When critics go finish". *Journal of Experimental Psychology: General*, 117, 96-100.
- Ceci, S.J., Ramey, S.L. & Ramey C.T. (1990). "Framing intellectual assessment in terms of a person-process-context model". *Educational Psychologist*, 25. Special issue: intelligence and intelligence testing, 269-291.
- Ceci, S.J., & Roazzi, A. (1994). The effects of context on cognition: Postcards from Brazil. In R.J. Sternberg & R. K. Wagner, Eds., *Mind in Context*. New York: Cambridge University Press, pp. 74-101.
- Centro de recursos de educación especial de Navarra (1997). *Orientaciones para padres de niños y jóvenes con altas capacidades*. Pamplona: Gobierno de Navarra, Departamento de Educación y Cultura.
- Chambers *et al.* (1998). *The War for Talent*. The McKinsey Quarterly.
- Chart, H., Grigorenko, E. & Sternberg, R.J. (2008). Identification: The Aurora Battery. En J.A. Plucker & C.M. Callahan, *Critical Issues and practices in gifted education*. Texas: Prufrock Press.
- Chávez, B., Zacatelco, F. & Acle, G. (2009). "Programa de enriquecimiento de la creatividad para alumnas sobresalientes de zonas marginadas". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(2), 849-876.
- Cho, S., Ahn, D. & Lee J. (2004). *Identifying Korean Gifted in Information Technology*. 9th. Confrence of the European Council for Hig Abiility. Pamplona.Spain. 10-13 sep.
- Chomsky, N. (1969). *The acquisition of syntax in children from 5 to 10*. Cambridge, MA: M.I.T. Press.
- Cianciolo, A.T. & Sternberg, R.T. (2004). *Intelligence: A Brief History*. Blackwell Brief Histories of Psychology. Oxford, UK: Blackwell Publishing.

- Clark, Ch.M. (1989). "Screening and Identifying students talented in the visual arts: Clark's Drawing Abilities Test". *Gifted Child Quarterly*, 33 (3), 98-105.
- Clark, Ch.M., Veldman, D.J. & Thorpe, J.S. (1965). "Convergent and divergent thinking abilities of talented adolescents". *Journal of Educational Psychology*, 56, 3, 157-163.
- Clarke, R. (2003). *Supercerebros: de los superdotados a los genios*. Madrid: Complutense.
- Cohen, L. & Manion, L. (2002). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla, S.A.
- Cohn, S.J. (1981). What is Giftedness?. A multidimensional approach. En A.H. Kramer (Ed.). *Gifted Children*. New York, tullium, 33-45.
- Cole, M. & Scribner, S. (1974). *Culture and Thought: A Psychological Introduction*. New York: John Willey & Sons.
- Coleman, L.J. (2001). A "rag quilt": Social relationships among students in a special high school. *Gifted Child Quarterly*, 45(3), 164-173.
- Coll, C., (2004): "Redefinir lo básico en la educación básica". *Cuadernos de Pedagogía*, nº 339. Octubre.
- Colom, B.R. (1995). *Tests, inteligencia y personalidad*. Madrid: Pirámide.
- Comunidad de Madrid (2003): *La educación del alumno superdotado. Documento del Defensor del Menor*. CAM, Madrid.
- Consejería de Educación y Ciencia (2007). *El alumnado con sobredotación intelectual. Conceptualización, evaluación y respuesta educativa*. Sevilla: Dirección General de Orientación Educativa y Solidaridad en la Educación.
- Consultores Españoles (1991). *Assessment center*. Madrid: Consultores Españoles.
- Contreras, C.I. & Romo, M. (1989). "Creatividad e inteligencia: Una revisión de estudios comparativos". *Rev. De Psicología General y Aplicada*, 42 (2), 251-260. Universidad Autónoma de Madrid.
- Corbalán, J., Martínez, F., Donolo, D., Alonso, C., Tejerina, M. & Limiñana, M. (2003). *CREA. Inteligencia Creativa. Una medida Cognitiva de la Creatividad*. Madrid: TEA Ediciones.
- Córdova, M.D. (1996) *La Estimulación intelectual en situaciones de aprendizaje*. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico. Ciudad de La Habana.

- Coriat, A.R. (1990). *Los niños superdotados*. Barcelona: Herder.
- Corominas, J. (1987). *Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Castellana*. Madrid: Gredos.
- Corripio, F. (1984). *Diccionario Etimológico General de la Lengua Castellana*. Barcelona: Bruguera.
- Cortés, A. (2014). “El nuevo currículo LOMCE y el trabajo por competencias”. *Forum Aragón*, 12.
- Coyle, D. (2009). *Las claves del talento*. Barcelona: Planeta.
- Coyle, D. (2011). *El secreto del talento*. Barcelona: Planeta.
- Cristóbal, P. (1996). *Controlar las emociones*. Madrid: Temas de Hoy.
- Cropely, A.J. (2000). “Defining and Measuring Creativity: Are Creativity Test Worth Using?” *Roeper Review*, 23, 72–79.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). Society, culture and person: a systems view of creativity. En R. J. Sternberg, (Ed.); *The nature of creativity: contemporary psychological perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Fluir. Una psicología de la felicidad*. Barcelona: Kairós.
- Csikszentmihalyi, M. y Csikszentmihalyi, I. (1998). *Experiencia óptima. Estudios psicológicos del flujo en la conciencia*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Csikszentmihalyi M. & Robinson R.E. (1986). Culture, time and development of talent. En R. Sternberg y J. Davidson (Eds.). *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge University Press.
- Cubeiro, J.C. & Fernández, G. (1998). “Competencias 4.0”. *Capital Humano*, 111, 48-50.
- D'Iribarne, A. (1989). *La compétitivité: défi social, enjeu éducatif*. Paris: Presses du CNRS.
- Damasio, A.R. (1994). *Descarte's error: emotion, reason and the human brain*. New York: Putnam.
- Davidson, J.E. (1986). The role of insight in giftedness. En R.J. Sternberg & J.E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 201-243). New York: Cambridge University Press.

- Davidson, J.E. & Sternberg, R.J. (1984). "The role of insight in intellectual giftedness". *Gifted Child Quarterly*, 28, 58–64.
- Davidson, J.E. & Sternberg, R.J. (1986). *Conceptions of giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Daneman, M. & Carpenter, P.A. (1983). Individual differences in integrating information between and within sentences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 9, 561-584.
- De Mille, R. & Merrifield, P.R (1962). "Review of "Creativity and Intelligence" explorations with gifted students by Getzels and Jackson". *Educational and Psychological Measurement*, 22, 803-808.
- Deary, I.J. (2000) "Looking down on human intelligence: From psychometrics to the brain". *Oxford psychology series*, No. 34. New York, NY, US: Oxford University Press.
- Deary, I.J. (2001). "Human intelligence differences: a recent history". *Trends Cogn. Sci.* 5, 127–130.
- Delgado, E. (2000). *La vida según un superdotado*. Barcelona: Tecum.
- Delisle, J.R., Gubbins, E.J. & Reis (1981). "The revolving door identification and programming model". *Exceptional Children*, 48, 2, 152-155.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Ediciones Unesco.
- Detterman, D.K. & Spry, K.M. (1988). "Is it smart to play the horses? Comment on "A day at the races: A study of IQ, expertise, and cognitive complexity (Ceci & Liker, 1986)". *Journal of Experimental Psychology: General*, 117(1), 91-95.
- Díaz Matey, G. (2009). *Inteligencia teórica: aproximaciones metodológicas al estudio de la inteligencia en España*. Madrid: Autor-Editor.
- Digman, J.M. (1990). "Personality structure, the emergence of the five factors model". *Annual Review of Psychology*, 41: 417-440.
- Dorsch, F. (1994). *Diccionario de Psicología*. Barcelona: Herder.
- Dulewicz V. (1989). "Assessment centres as the route to competence". *Personnel Management*, 21 (9): 56-59.
- Dunn, R. & Dunn, K. (1978).. *Teaching students through their individual learning styles: A practical approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Dunn, R. & Dunn, K. (1992). *Teaching elementary students through their individual learning styles: practical approaches for grades 3-6*. Boston: Allyn and Bacon.
- Dunn, R. & Dunn, K. (1993). *Teaching secondary students through their individual learning styles: practical approaches for grades 7-12*. Boston: Allyn and Bacon.
- Echeverría, B. [Coord.] (1996). *Orientació Professional*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Edvinsson, L. & Malone, M.S. (1999). *El capital intelectual. Cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa*. Barcelona: Gestión 2000.
- Edwards, M.R, & Ewen, A.J. (1996). *360° Feedback*. Amacom, Hard Cover: Near Fine/NearFine.
- Elias, M.J., Tobias, S.E. & Friedlander, B.S. (1999). *Emotionally intelligent parenting: How to raise a self disciplined, responsible, and socially skilled child*. Nueva York: Harmony-Random House.
- Elices, J.A., Palazuelo, M^aM. & Caño, M. del (2006). *Necesidades educativas del alumnado superdotado. Identificación y evaluación*. Junta de Castilla y León.
- Engle, R.W., Carullo, J.J. & Collins, K.W. (1991). "Individual differences in working memory for comprehension and following directions". *Journal of Educational Research*, 84, 253-262.
- Erez, R. (2004). *Excellence and Social Responsibility*. 9th. Confrence of the European Council for Hig Abillity. Pamplona.Spain. 10-13 sep.
- Errandonea, A. (1997). "¿Metodología cualitativa versus metodología cuantitativa?". *Cuadernos de Clacso* N° 35. Montevideo.
- Escandell, M.O., Rodríguez, A., Goretti, R. & Cardona, G, (2004). "Diversidad y sociedad de la información y el conocimiento: las TIC como herramienta educativa". *Anuario de Filosofía, Psicología y Sociología*, 7, 95-106.
- Espinosa, J. (1994). "Algunas pautas para desarrollar un assessment center". *Capital Humano*, 72 (suplemento de selección de personal), 36-40.
- Feenstra, C. (2004). *El niño Superdotado. Cómo reconocer y evaluar al niño con altas capacidades*. Barcelona: Ed. Medici.
- Feito, R. (2008). "Competencias educativas: hacia un aprendizaje genuino". *Andalucía Educativa*, 66, 24-26.

- Feldhusen, J.F. (1984). "Problems in the identification of giftedness, talent or ability". *Gifted Child Quarterly*, 28, 4, 149-151.
- Feldhusen, J.F. (1995). Continuum and delivery of services. En Judy L. Genshaft *et al.* (Eds.) *Serving gifted and talent students*. Texas Pro-de.
- Feldhusen, J.F. (1998). "Meeting the Needs of Gifted Students Through Acceleration". *Ideacción* 13, Centro "Huerta del Rey", Valladolid.
- Feldhusen, J.F. (2004). "Trasforming gifts into Talent: the DMG theoretical modelresponse". *High Ability Studies*. 15, 2, december.
- Feltham, R.T. (1992). Assessment Centres. En P. Herriot (Ed.). *Assessment and selection in organizations. Methods and practice for recruitment and appraisal*. Chichester: John Wiley and Sons. 402- 419.
- Fernández, M.C. (2011). *Competencia socio-emocional en adolescentes de Altas Habilidades: Un estudio comparativo*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.
- Fernández-Batanero, J.M. (2013). "Competencias docentes y educación inclusiva". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(2), 82-99.
- Fernández, M.C., Bermejo, R., Sainz, M., Llor, L., Hernández, D. & Soto, G. (2011). "Percepción socioemocional de los profesores en adolescentes con altas habilidades versus habilidades medias". *REIFOP*, 14 (3), 55-64.
- Fernández, M.E. & Vázquez, C.M. (2005). *La Atención Educativa al Alumnado con Sobredotación Intelectual en las Etapas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Sevilla: Fundación ECOEM.
- Fernández, R. & Peralta, F. (1997). "Estudio de tres modelos de creatividad: criterios para la identificación de la producción creativa". *Revista de Altas Capacidades, FAISCA* 6, 67-85.
- Ferrándiz, C., Ferrando, M. & Rojo, A. (2008). Intervención educativa en alumnado con altas capacidades intelectuales. En *Atención a la diversidad. Materiales para la formación del profesorado*. Murcia: Servicio de Atención a la Diversidad, 30–64.
- Ferrándiz, C., Prieto, M.D., Ballester, P & Bermejo, M.R. (2004). "Validez y fiabilidad de los instrumentos de evaluación de las inteligencias múltiples". *Psicothema*, 52, 17-24.
- Ferrándiz, C., Prieto, M.D., Fernández, M.C., Soto, G.; Ferrando, M. & Badía, M.M (2010). "Modelo de identificación de alumnos con altas habilidades de Educación Secundaria". *REIFOP*, 13 (1).

- Ferrando, M. (2004). *Creatividad e inteligencias múltiples*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Murcia.
- Ferrando, M. (2006). *Creatividad e inteligencia emocional: un estudio empírico en alumnos con altas habilidades*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.
- Ferrando, M., Ferrándiz, C., Bermejo, R. & Prieto, M.D. (2006). Inteligencia Emocional y superdotación. (Emotional Intelligence and Giftedness). En Candeias (Coord.), *Crianças Diferentes: Múltiplos olhares sobre como avaliar e intervir (different children: múltiple looks about how to validate and interve)*. Évora: Universidade de Évora/PRODEP (Cd-Rom), 76–102.
- Ferrando, M., Ferrándiz, C., Parra, J., Bermejo, M.R. & Prieto, M.D. (2007). “Estructura Interna y Baremación del test de Pensamiento Creativo de Torrance”. *Psicothema*, 19 (3), 489–496.
- Ferrando, M., Ferrándiz, C., Prieto, M.D., Bermejo, M.R. & Sáinz, M. (2008). “Creativity in gifted and talent children”. *The international Journal of Creativity & Problem Solving*. 1, 2, 35–47.
- Ferrando, M., Ferrándiz, C., Sáinz, M., Prieto, M.D. & Sánchez, C. (2009). Evaluación de la inteligencia emocional en alumnos de altas habilidades: Superdotados y talentos [Assessment of Emotional Intelligence in students with high abilities: Gifted and talented students]. En Zavala (coord.), *Corazón y razón en armonía: Inteligencia Emocional en alumnos con aptitud intelectual [Heart and Reason in harmony: Emotional Intelligence in Students with Intellectual Attitude]*. México: Universidad de Guanajuato, 111–136.
- Ferrando, M., Prieto, M.D. Ferrándiz, C & Sánchez, C. (2005) “Inteligencias múltiples y creatividad”. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 7, (3).
- Feuerstein, R. Mintzker, Y. & Feuerstein, R.S. (2006). *Mediated learning experience: Guidelines for parents*. Jerusalem, Israel: ICELP Press.
- Fink, A. & Neubauer, A. (2005). “Individual differences in time stimulation related to cognitive ability, speed of information processing and working memory”. *Intelligence*, 33, 5-26.
- Fitz-Enz, J. (1992). *El valor añadido por la dirección de recursos humanos. Una nueva estrategia para los 90*. Bilbao: Deusto.
- Fitz-Enz, J. (1999). *Cómo medir la gestión de los recursos humanos*. Barcelona: Deusto.
- Fitz-Enz, J. (2003). *El ROI (rendimiento de la inversión) del capital humano: cómo medir el valor económico del rendimiento del personal*. Barcelona: Deusto.

- Flanagan, A. & Arancibia, V. (2005) "Academic Talent: Analysis of the Identification of Talented Students by Teachers". *PSYKHE*, 14, (1), 121-135.
- Flanagan, D.P & Kaufman, A.S. (2004). *Essentials of WISC-IV assessment*. New York: Wiley.
- Flanagan, D.P., McGrew, K.S & Ortiz, S.O. (2000). *The Wechsler intelligence scales and Gf-Gc theory: A contemporary approach to interpretation*. Boston: Allyn & Bacon.
- Flanagan, J.C. (1954). "The critical incident technique". *Psychological Bulletin*, 1954, 51:327-358.
- Fleith, D.S. & Alencar, E.M.L.S. (2007). *Desenvolvimento e altas habilidades. Orientação a pais e professores*. Porto Alegre: ArtMed.
- Fletcher, C. (1995). "New directions for performance appraisal; some findings and observations". *International journal of selection and assessment*, 3 (3): 191-197.
- Fodor, J.A. (1983). *The modularity of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fodor, J.A. (2000). *The mind doesn't work that way*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fowler, A. (1993). "Cómo planificar un assessment centre". *Capital Humano*, 55, 47-49.
- Freeman, J. (1988): *Los niños superdotados: aspectos psicológicos y pedagógicos*. Madrid: Aula XXI-Santillana.
- Freeman, J. (2003). *Cómo educar al niño inteligente*. Barcelona: Médici.
- Freeman, J. & Guenther, Z.C. (2000). *Educando os mais capazes*. Sao Paulo, Brasil: EPU.
- Freire, P. (1988) *La educación como práctica de la libertad*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Gagné, F. (1985). Giftedness and talent: Reexamining a reexamination of the definition. *Gifted Child Quarterly*, 29(3), 103-112.
- Gagné, F. (1995): "From giftedness to talent: a developmental model and its impact on the language of the field". En *Roeper Review*, December. Traducción (1997). *Ideacción* 10, Centro "Huerta del Rey", Valladolid.
- Galton, F. (1869): *Hereditary Genius: An Inquiry into its Laws and Consequences*. London: McMillan.

- Gallagher, S.A. (1990). "Personality patterns of the gifted2. *Understanding our Gifted*, 3, 11-3.
- Gallagher, S.A. (2000). "Unthinkable Thoughts: Education of Gifted Students". *Gifted Child Quarterly*, 44 (1), 5-15.
- Gallardo, P. (2000) *La Importancia de la ayuda externa en el desarrollo del sujeto talentoso*. Tesis en opción al grado de Master en Investigación educativa. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana.
- García-Alcañiz, E. & Vega, M.A. (1993). Superdotación. En Pérez, L. (1993). *Diez palabras clave en superdotados*. Navarra: Verbo Divino.
- García García, F. (1984). *Estudios de creatividad icónica individual y colectiva en niños de edad escolar*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de CC de la Información. Madrid.
- García García, F. (2004). "Posibilidades creativas de la imagen. Inteligencia y creatividad". *Revista Icono*, 14, 1, 2. Madrid.
- García Guardia, M^aL. (2013). *Persistencia de los modelos y técnicas del diseño gráfico en la configuración de la página web*. Tesis doctoral. Madrid: Departamento CAP II, Universidad Complutense de Madrid.
- García Llamas, J.L. (2001). *Análisis y valoración de la formación del profesorado en la enseñanza a distancia*. Madrid: UNED.
- García Llamas, J.L. (2011). Metodología de la investigación educativa. En López-Jurado, M. *Educación para el siglo XXI*. Bilbao: Desclée, pp. 239-270.
- García Ramos, J.M. (1986): "Validación de constructo en el ámbito pedagógico". *Revista Española de Pedagogía*, 174, pp. 535-554.
- García Yagüe, J. (1986). *El niño bien dotado y sus problemas*. Madrid: Cepe.
- García, A. & Paniagua, S. (1997). "El desarrollo de competencias como instrumento de selección y gestión de los recursos humanos. La experiencia de la Caja de Ahorros de Salamanca y Soria". *Capital Humano*, 99: 32-42.
- García, C. & Benito, Y. (1992). Inteligencia y aceptación social: las mujeres superdotadas. En Benito, Y.: *Desarrollo y Educación de los niños superdotados*. Salamanca: Amaru Ediciones.
- García, E & Pascual, F. (1994) Estilos de aprendizaje y cognitivos. En A. Puente (Ed.), *Estilos de aprendizaje y enseñanza*. Madrid: CEPE.
- García, J.; González, M.A. & Ballesteros, B. (2001). *Introducción a la investigación educativa*. Tomo I. Madrid: UNED.

- García, M.B. & Calero, M.D. (2007). *El potencial de aprendizaje y los niños superdotados*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Granada.
- García-Tenorio, J. & Sabater, R. (Coor.) (2004). *Fundamentos de dirección y gestión de recursos humanos*. Madrid: Thomson.
- Gardner, H. (1988). "Creativity: An interdisciplinary perspective". *Creativity Research Journal*, 1, 8–26.
- Gardner, H. (1983; 1993) *Frames of Mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1991). Assessment in context: The alternative to standardized testing. En B.R. Gilford & M.C. O'Connor (Eds.), *Changing Assessments: Alternative Views of Aptitude, Achievement, and Instruction* (pp. 77-120). Boston, EEUU: Kluwer.
- Gardner, H. (1994). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Méjico DF: Fondo de cultura Económica.
- Gardner, H. (1995). *Mentes creativas: una anatomía de la creatividad*. Barcelona: Paidós Ibérica. Original en inglés (1993).
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós Ibérica. Original en inglés (1993).
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframes*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2004). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Mexico: Fondo de cultura económica de España.
- Gardner, H. (2005). *Arte, mente y cerebro: una aproximación cognitiva a la creatividad*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Gardner, H. (2008). *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Gardner, H. (2010). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XX*. ADE. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Gardner, H. (2011). *La nueva ciencia de la mente: Historia de la revolución cognitiva*. ADE. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Gardner, H; Feldman, D. & Krechevsky, M. (1998). *Project Spectrum: Building on Children's Strengths: The Experience of Project Spectrum*. N.Y.: Teachers Collage press.
- Gardner, H. & Feldman, D. H. & V.V.A.A. (2001). *Proyecto Spectrum (tomo I): Construir sobre las capacidades infantiles*. Madrid: Ediciones Morata.

- Gardner, H. & Kornhaber, M. L. & Wake, W. K. (2000). *Inteligencia: múltiples perspectivas*. Buenos Aires: Aique.
- Genovard, C. (1982). "Hacia un esquema previo para el estudio del superdotado". *Cuadernos de Psicología*. Número monográfico sobre Psicología de la Educación y Psicología Evolutiva. 6(1), 115–144.
- Genovard, C. (1983). "Educación especial para profesores de educación especial de niños excepcionales superdotados: inventando el futuro". *Educación*, 3, 27-46.
- Genovard, C. (1988). Educación Especial del superdotado. En J. Mayor (dir), *Manual de Educación Especial*. Madrid: Anaya.
- Genovard, C. (1990a). *Estudio preliminar sobre la identificación del alumno superdotado*. Madrid: Fundación Juan March. Serie Universitaria.
- Genovard, C. (1990b). Las estrategias de aprendizaje desde la perspectiva de la Psicología de la Instrucción. En C. Monereo (Comp.). *Enseñar a aprender y a pensar en la escuela*. Madrid: Visor.
- Genovard, C. & Castelló, A. (1990) *El límite superior: aspectos psicopedagógicos de la excepcionalidad intelectual*. Madrid: Pirámide.
- Genovard, C., & Gotzens, C. (1982). Orientación y consejo en el dominio de la personalidad y de la afectividad. En C. Genovard. *Consejo y Orientación Psicológica*. Vol 1. 191 -205.
- Genovard, C., Gotzens, C., Badía, M.M. & Dezcallar, M.T (2010). "Los profesores de alumnos con altas habilidades". *REIFOP*, 13 (1).
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gervilla, M.A. (1987). *Creatividad, inteligencia y rendimiento. Un estudio experimental, realizado con escolares malagueños*. Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga.
- Getzels, J.W. & Jackson, P.W. (1962). *Creativity and intelligence: Exploration with gifted students*. New York: Wiley.
- Getzels, J.W. & Jackson, P.W. (1980). El adolescente creativo y el adolescente inteligente. En Beaudot. *La creatividad*. Madrid: Narcea, 39-49.
- Gil, I., Ruiz, I. & Ruiz, J. (1999). *La nueva dirección de personas en la empresa*. Madrid: McGraw-Hill.

- Gill, D. & Prieto, C. (1998). "Alineando el desempeño individual con los valores organizativos: El feedback 360° en GE Capital". *Capital Humano*, 114, 61-66.
- Gillham, J., Shatte, A. & Reivich, K., (2001). Optimism, pessimism and exploratory style. En Chang, E.C. (ed.), *Optimism and pessimism. Implications for theory, research and practice*. Washington: American Psychological Association, 53-75.
- Gillian, J.E., Carpenter, B.O. & Chistensen, J.R. (1996). *Gifted and Talented Evaluation Scales (GATES)*. Madrid: Traducción en PSYMTEC.
- Godwin, L.J., & Moran, J.D. (1990). "Psychometric characteristics of an instrument for measuring creative potencial in preschool children". *Psychology in the School*, 27(3),204-210.
- Gimeno & Pérez (1982). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Edit. Akal.
- Goleman, D. (1996) *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- Gómez de Silva, G. (2009). *Breve diccionario etimológico de la lengua española*. México. D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Gómez, J.L. (2000). *Mi hijo es sobredotado. Y, ¿ahora qué?* Madrid: EOS.
- Gómez, L., Balkin, D. & Cardy, R. (2004). *Dirección y gestión de recursos humanos*. Granada: Pearson Alambra.
- Gonzalez, G.C. (1993). *La identificación de los alumnos superdotados y con talento en las primeras etapas de ámbito instruccional*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- González, F. & Mitjans A. (1989): *La personalidad: su educación y desarrollo*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Goodale, J.G. (1988). *La entrevista*. Madrid: Pirámide.
- Grabner, R.H., Stern, E., & Neubauer, A.C. (2007). "Individual differences in chess expertise: a psychometric investigation". *Acta psychologica*, 124(3): 398-420.
- Grau, M.J. (2014). *Breve Guía de consulta de la LOMCE y la LOE*. Illes Balears: Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats.
- Grau, S. (1995). *La formación de los profesores de primaria con alumnos superdotados*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.

- Gray, J.R. & Thompson, P.M. (2004). "Neurobiology of intelligence: science and ethics". *Nature Reviews*, 5, 471-482.
- Guba, E. (1983). Criterios de Credibilidad en la Investigación naturalista. En Gimeno y Pérez, A. *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- Guilford, J.P. (1950). "Creativity". *American Psychologist* 5, 444-544.
- Guilford, J.P. (1967). "Creativity: yesterday today and tomorrow". *Journal of Creative Behavior*, 5, 77-87.
- Guilford, J.P. (1977) *La naturaleza de la inteligencia humana*. Argentina: Ed. Paidós.
- Guilford, J.P. (1980) "Cognitive Styles: What are they?". *Educational and Psychological Measurement*, 4, 715-735.
- Guilford, J.P. et al. (1994) *Creatividad y educación*. Barcelona: Ed. Paidós.
- Haier, R.J (1993): *Cerebral glucose metabolism and intelligence*. In P. Vernon (Ed.) *Biological approaches to the study of human intelligence* (pp. 317-332). Norwood, NJ: Ablex.
- Haier, R.J., Siegel, B., Tang, C., Abel, L. & Buchsbaum, M.S. (1992). "Intelligence and changes in regional cerebral glucose metabolic-rate following learning". *Intelligence*, 16 (3-4), 415-426.
- Hambrick, D.Z., & Engle, R.W. (2002). "Effects of domain knowledge, working memory capacity, and age on cognitive performance: An investigation of the knowledge-is-power hypothesis". *Cognitive Psychology*, 44,339-384.
- Hasan, P & Butcher, H.J. (1966). "Creativity and Intelligence: a partial replication with scottish children of Getzels and Jackson's study". *British Journal Psychology*, 57, 129-135.
- Hastorf, A.H. (1997). "Lewis Terman's Longitudinal Study of the Intellectually Gifted: Early Research, Recent Investigations and the Future". *Gifted and Talented International*, Vol XII, 1.
- Hay Group (1996). *Las competencias: clave para una gestión integrada de los recursos humanos*. Bilbao: Ed. Deusto.
- Hay Group (2001). *Factbook de Recursos Humanos*. Navarra: Ed. Aranzadi.
- Heller, K.A. (1993). Structural tendencies and issues of research on giftedness and talent. In Heller, K.A., Mönks, F.J. & Passow, A.H.: *International Handbook of research and development of giftedness and talent*. Oxford: Pergamon Press.

- Heller, K.A. (1995). Capacidad y creatividad: su papel en la Ciencia y en la Tecnología. En Benito, En *Ideacción* (5). Valladolid: Centro "Huerta del Rey" (pp.13-25).
- Hernández & Hernández, P. (2002). TAMAI. *Test Autoevaluativo Multifactorial de Adaptación Infantil*. Madrid: TEA ediciones.
- Hernández, D. (2010). *Alta habilidad y competencia experta*. Tesis doctoral. Murcia: Universidad de Murcia.
- Hernández, D., Ferrándiz, C., Prieto, MD. *et al.* *Aula Abierta* 2011, Vol. 39, núm. 2:103-112. ICE. Universidad de Oviedo.
- Hernández, D. & Ferrando, M. (2010). "State of the educational attention for students with high abilities in Spain". *European Council for High Ability (ECHA) News*, 24(1), 17–29.
- Hernández, R. *et al.* (2003). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Herzberg, F., Mausner, B. & Snyderman, B. (1959). *The motivation to work*. Nueva York: Wiley.
- Hernstein, J. & Murray, J. (1994) "En torno a Inteligencias Múltiples". *Revista Enfoques Educativos*, Vol. I Nº 2. Departamento de Educación, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.
- Herriot, P. (1992). *The career management challenge*. London: Sage.
- Holland, J. (1965): *Adaptation in Natural and Artificial Systems*. Ann Arbor, University of Michigan Press.
- Hoogeveen, L. (2008). *Social Emotional Consequences of Accelerating Gifted Students*. PhD thesis. Radboud University, Nijmegen.
- Horn, J. (1985). Remodeling old models of intelligence. In B. Wolman (ed.). *Handbook of intelligence*. New York: Wiley.
- Horn, J.L. & Cattell, R.B. (1966). Refinement and test of the theory of fluid and crystallized intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 57, 253-270.
- Horn, J.L. & S. Hofer (1992): Major Abilities and Development in the Adult Period. En R. J. Sternberg y C. A. Berg (eds.), *Intellectual Development* (pp. 44-99). Cambridge: Cambridge University Press.
- Horn, J.L. & Noll, J.C. (1997). Human cognitive capabilities: Gf-Gc theory. En D.P. Flanagan, J.L. Genshaft & P.L. Harrison (Orgs.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp. 53-91). New York: Guilford Press.

- Hume, M. (2000). *Los Alumnos Intellectualmente Bien Dotados*. Barcelona: Edebé.
- Hunsaker, S.L., & Callahan, C.M. (1995). "Creativity and Giftedness: Published Instrument Uses and Abuses". *Gifted Child Quarterly*, 39, (2), 110–114.
- Hunt, E (1983): "On the nature of intelligence". *Science*, 219, 141-146.
- Hunt, E.B., Lunneborg, C. & Lewis, J. (1975). "What does it mean to be high verbal?". *Cognitive Psychology*, 7, 194-227.
- Hunt, E. & Sternberg, R.J. (2006). Sorry, wrong numbers: an analysis of a study of a correlation between skin color and IQ. *Intelligence*, 34, 131-137.
- Hunter, J. (1986). "Cognitive ability, cognitive aptitudes, job knowledge and job performance". *Journal of vocational performance*, 29: 340-362.
- Iglesias, J., Loeches, A. & Serrano, J. (1989). "Expresión facial y reconocimiento de emociones en lactantes". *Infancia y aprendizaje*, 48, 93-113.
- Irvine, S., & Kyllonen, P. (Eds.) (2002). *Item generation for test development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Izquierdo, A. (1990). *La superdotación. Modelos, estrategias e instrumentos para su identificación*. Madrid: Universidad Complutense.
- Izquierdo, A. (2003). El niño superdotado: concepto, diagnóstico y educación. En González, E. (coord.): *Necesidades educativas específicas. Intervención psicoeducativa*. Madrid: CCS.
- Jacobs, R. (1989). "Getting the measure of managerial competence". *Personnel management*, 21 (6): 32-37.
- Jensen, (1969). "How much can we boost I. Q. and Scholastic achivement", *Harvard Educational Review*, 39.
- Jensen, A.R. (1980). *Bias in Mental Testing*. New York: Free.
- Jensen A.R. (1996). Giftedness and genius: crucial differences. In Benbow CP, Lubinski D, eds. *Intellectual talent*. London: Johns Hopkins University, pp. 393-411.
- Jensen, A.R. (1998). *The g factor. The science of mental ability*. Westport: Praeger.
- Jensen, A.R. (2006). *Clocking the mind: mental chronometry and individual differences*. Boston: Elsevier.
- Jericó, P. (2000). *Gestión del talento*. Madrid: Prentice Hall

- Jericó, P. (2001). *Gestión del Talento: Del profesional con talento al talento organizativo*. Madrid: Prentice Hall-Financial Times.
- Jericó, P. (2008). *La nueva Gestión del Talento: Construyendo compromiso*. Madrid: Prentice Hall.
- Jiménez, A. & Lou Royo, M.A. (1999). Necesidades educativas del niño superdotado. En M.A. Lou Royo & N. López Urquizar. *Bases psicopedagógicas de la Educación Especial*. Madrid: Pirámide.
- Jiménez, C. (2000). *Diagnóstico y Educación de los más capaces*. Madrid: MEC y UNED.
- Jiménez, C. (2002). "La atención a la diversidad a examen: la educación de los más capaces en el sistema escolar". *Bordón*, 54 (nº 2 y 3) 219-239.
- Jiménez, J.E., Artiles, C., Rodríguez, C., García, E., Camacho, J. & Moraes, J. (2008) "Creatividad e inteligencia ¿dos hermanas gemelas inseparables?". *Revista española de pedagogía*, 240, 2, 261-282.
- Jones & Bearley (1996). *360 Feed Back: strategies, tactics and Techniques for developing Leaders*. HRD Press.
- Johnson, D.L. (1979). *Gifted and Talented Screening Form Instruction Manual*. Chicago, Ill.: Stoeling.
- Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2004). *Mapas Estratégicos*. Barcelona: Gestión 2000.
- Kaufman, A.S. (2000). Tests of intelligence. In R.J. Sterberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 445-476). MA: Cambridge University Press.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L. (1997). *Test Breve de inteligencia de Kaufman*. Madrid: TEA.
- Kaufman & Kaufman, (2004). *KABC-II - Kaufman Assessment Battery for Children*.
- Kerlinger, F.N. (1964). *Foundations of Behavioral Research*. Nueva York: Holt, Rinehart.
- Kerlinger, F.N. (1985). *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología*. México: Interamericana.
- Khalga, J. (1995). *¿Qué es la inteligencia?*. Madrid: Alianza Editorial.
- Killian, J. (1983). "Personality characteristics of intellectually gifted secondary students". *Roeper Review*, 6(1) 39-42.

- Kim, K.H. (2005). "Can Only Intelligence People Be Creative? The Journal of Secondary" *Gifted Education*. XVI, (2/3) 57–66.
- Kim, K.H. (2006a). "Can We Trust Creativity Tests? A Review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)". *Creativity Research Journal*, 18 (1), 3–14.
- Kim, K.H. (2006b). "Is Creativity Unidimensional or Multidimensional? Analyses of the Torrance Tests of Creative Thinking Structure of Figural Forms A and B of the Torrance Tests of Creative." *Thinking Educational and Psychological Measurement*, 58, 275 – 283.
- Kincheloe, J.L. (2004) *Repensar la inteligencia: hacer frente a los supuestos psicológicos sobre enseñanza y aprendizaje*. Madrid: Ediciones Morata.
- Klausmeier, H.J. & Wiersma, W. (1964). "Relationship of sex, grade level and locale to performance of high IQ students on divergent thinking tests". *Journal of Educational Psychology*, 17, 7, 484-495.
- Kornhaber, M. & Gardner, H. (1991). Critical thinking across multiple intelligences. In S. Maclure & P. Davies (Eds.), *Learning to think, thinking to learn*. Oxford: Pergamon.
- Krechevsky, M., & Gardner, H. (1990). The emergence and nurturance of multiple intelligences. In M. J. A. Howe (Ed.), *Encouraging the development of exceptional abilities and talents*. Leicester, UK.: British Psychological Society.
- Kuhn, T. (1971) *La estructura de las revoluciones científicas*. México: F.C.E.
- Kyllonen, P.C. & Christal, R.E. (1990). "Reasoning ability is (little more than) working-memory capacity?". *Intelligence*, 14, 389-433.
- Labarrere, A.F. (1996). *Pensamiento. Análisis y autorregulación de la actividad cognoscitiva de los alumnos*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Latham, G.P.; Saari, L.M.; Pursell, E.D. & Campion, M.A. (1980). "The situational interview". *Journal of Applied Psychology*, 65, 442-431.
- Latorre, A., Del Rincón, D. & Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: GR92.
- Lave, J.M., Murtaugh, M. & de la Rocha, O. (1984). The dialectic of arithmetic in grocery shopping. In B. Rogoff and J. Lave, Eds., *Everyday Cognition: Its Development in Social Context*. Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 67-94.
- Le Boterf, G. (1991). *Evaluación del personal*. Madrid: Díaz de Santos.

- Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- Le Boterf, G.; Barzucchetti, S. y Vincent, T. (1993). *Cómo gestionar la calidad de la formación*. Ed. Gestión 2000, Barcelona.
- Lederman, Leon M. & Hill, Christopher T. (2006) *La simetría y la belleza del universo*. Ed. TusQuets. 1ª Edición. Patrocinado por Cosmo Caixa - Fundación la Caixa. Colección Metatemáticas.
- León, O.G. & Montero, I. (2003). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: Mc Graw-Hill. (3ª edición).
- Lepsinger, R, & Lucia, A. D. (1997). *360º feedback*. San Francisco: Jossey Bass.
- Lévy-Leboyer, C. (1992). *Evaluación del personal: los métodos a elegir*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
- Lévy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las competencias*: Barcelona: Gestión 2000.
- Lévy-Leboyer, C. (2000). *Feedback de 360º*. Barcelona: Gestión 2000.
- Llivina, M.J. (1999). *Una propuesta metodológica para contribuir al desarrollo de la capacidad para resolver problemas matemáticos*. Tesis en opción al Grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico. Ciudad de La Habana.
- Lohman, D.F. (2000). Complex information processing and intelligence. In R.J. Sternberg (Ed.) *Handbook of human intelligence* (2nd ed.) (pp. 285-340). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Lohman, D.F. (2005). "An aptitude perspective on talent identification: Implications for identification of academically gifted minority students". *Journal for the Education of the Gifted*, 28, 333-360.
- Lohman, D.F., & Korb K. (2006). "Gifted today but not tomorrow? Longitudinal changes in ITBS and CogAT scores during elementary school". *Journal for the Education of the Gifted*, 29, 451-484.
- Lohman, D.F. (2008). *Searching more successfully for academic talent: Finding the right measures and using the right norm groups*. Invited presentation at the Ninth Biennial National Wallace Research Symposium on Talent Development, Iowa City, IA.
- Lohman, D.F. (2009). Identifying academically talented students: Some general principles, two specific procedures. In L. Shavinina (Ed.) *Handbook of Giftedness* (pp. 971-998). Amsterdam: Elsevier.

- Lohman, D.F., & Foley Nicpon, M. (2012). Ability testing and talent identification. In S. L. Hunsaker (Ed.), *Identification: The Theory and Practice of Identifying Students for Gifted and Talented Education Services*. (pp. 283-335). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- López, B. et al. (2000). *Alumnos precoces, superdotados y de altas capacidades*. MEC.
- López, C. (2000). *Creatividad en niños superdotados*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid (España).
- López, C. (2002). *Análisis de las características y necesidades de las familias con hijos superdotados: Propuesta y evaluación de un programa de intervención psicoeducativa en el contexto familiar*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- López, O. & Navarro, J. (2010). "Creatividad e inteligencia: un estudio en Educación Primaria". *Revista de Investigación Educativa*, 28 (2), 283-296.
- López, J.M & Vicent, M.J. (1997). *La LOGSE y el desarrollo del currículo en la Educación Secundaria*. Madrid: Colegio Oficial de Biólogos.
- Louart, P. (1994). *Gestión de Recursos Humanos*. Barcelona, Gestión 2000-Eyrolles.
- Lowenfeld, V. (1939). *The Nature of Creative Activity*. New York: Harcourt Brace.
- Lowenfeld, V. (1947). *Creative and Mental Growth*. New York: Macmillan.
- Mackinnon, D.W. (1974) IPAR's contribution to the conceptualization and study of creativity. En Getzels, J. & Taylor, J.A. *Perspectives in creativity*. Chicago: Aldine.
- Mackinnon D.W. (1977): El individuo Creativo: Su Comprensión desde la Investigación. En *Rev. Innovación Creadora*, 2 (1).
- Mackinnon D.W. (1978) "Innovación Creadora". *Journal of Creative Behavior*, 6.
- Marc, J.L. (2004). *Los niños precoces*. Madrid: Narcea.
- Marchesi, A. et al. (2007). *Colección Competencias básicas en Educación*, Madrid: Alianza Editorial.
- Marina, J.A. (1993). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.
- Marina, J.A. (1996). *El laberinto sentimental*. Barcelona: Anagrama.
- Marina, J.A. (2000). *El vuelo de la inteligencia*. Barcelona: Plaza & Janés.

- Marina, J.A. (2010). *La educación del talento*. Barcelona: Ariel.
- Martín, C. (1994). La inteligencia excepcional en la concepción de Sternberg. En Benito, Y. (Coord.): *Intervención e investigación psicoeducativas en alumnos superdotados*. Salamanca, Amarú Ediciones (pp.27-40).
- Martín, C. (1997): *Superdotados. Problemática e intervención*. Valladolid: SAE, Universidad de Valladolid.
- Martín, M.P. (2004). *Niños inteligentes. Guía para desarrollar sus talentos y altas capacidades*. Madrid: Palabra.
- Martineaud, S. & Engelhart, D. (1996). *El Test de inteligencia emocional*. Barcelona: Martínez Roca.
- Martínez (2002). *El cuestionario. Un instrumento para la investigación de las ciencias sociales*. Barcelona: Alertes Psicopedagogía.
- Martínez & Olló. "El proceso evaluador de las necesidades educativas del alumnado con altas capacidades intelectuales". *Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (CREENA)*.
- Martínez, M. & Castelló, A. (2003). Los perfiles de la excepcionalidad intelectual. En S. Castañeda (Ed.). *Psicología Educativa: Teoría en la práctica*. México: Manual Moderno.
- Martínez, M. & Castelló, A. (2004). Los perfiles de la excepcionalidad intelectual. En Sandra Castañeda (Ed.) *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la Práctica* (251-266). México: El Manual Moderno.
- Martínez, M. & Rebién, I. (2003). Educando la excepcionalidad en el aula. En S. Castañeda (Ed.). *Psicología Educativa: Teoría en la práctica*. México: Manual Moderno.
- Martínez-Rodríguez, F.M. (2010). El súbdito y el ciudadano. Competencias sociales y educación para la ciudadanía. En VV.AA. (2011). *La educación nos hace libres: la lucha contra nuevas alienaciones*. Madrid: Biblioteca Nueva. pp. 117-138.
- Marugán, M., Carbonero, M.A, Torres, M.H. León del Barco, B. (2012). "Análisis de las relaciones entre creatividad y altas capacidades en Primaria y Secundaria". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10 (3), 1081-1098.
- Matarazzo, J.D. (1992). "Psychological testing and assessment in the 21st century". *American Psychologist*, Vol 47(8).

- McCabe, M.P. (1991) "Influence of creativity and intelligence on academic performance", *Journal of Creative Behavior*, 25, 116-122.
- McClelland, D.C. (1973). "Testing for competence rather than for intelligence". *American Psychologist*, 28, 1-14.
- McClelland, D.C. (1953). *Human motivation*. Glenview: Scout et Foresman.
- McClelland, D.C. (1961). *The achievement society*. Nueva York: Van Nostrand.
- McClelland, D.C. (1986). "Testing for competence rather than intelligence". *American Psychologist*, 28 (1): 1-14.
- McClelland, D.C., Atkinson *et al.* (1953). *The achievement motive*. Nueva York: Appleton-Century-Crofts.
- McCluskey, K.W., Massey, K.J. & Baker, P.A. (1997). "Early Entrance to Kindergarten: An Alternative to Consider". *Gifted and Talented International*, Vol XII, 1.
- McConnell, J.J. & Parker, T.C. (1972). "An assessment center program for multiorganizational use". *Training and Developmental Journal*, Marzo, 6-14.
- McNemar, Q.L. (1964). "Our intelligence? Why?". *American Psychologist*, 19, 871-882.
- Meirieu, Ph. (1989). *Aprender si...pero cómo*. Barcelona: Octaedro 1992.
- Merino, M.D. & Forteza, J.A. (1991). "Los centros de evaluación: descripción y crítica (assessment centers)". *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 7, 1, 43-50.
- Messick, S. (1992). Multiple intelligences or multilevel intelligences?. Selective emphasis on distinctive properties of hierarchy: On Gardner's Frames of Mind and Sternberg's Beyond IQ in the context of theory and research on the structure of human abilities. *Journal of Psychological Inquiry*, 1, 3, 305-384.
- Mestre Navas, J.M. (2007). *Manual de inteligencia emocional*. Madrid: Pirámide.
- Miller, E.R. (2004). "Studying the meaning of giftedness: inspiration from the field of cognitive psychology". *Roeper Review*, 27: 172-7.
- Miller, G.A., Galanter, E. & Pribram, K.H. (1960). *Plans and structures of behavior*. New York: Holt. Rinehart and Winston.

- Mirabile, R.J. (1997). "Everything yoy wanted to know about competency modeling". *Training and Development*, Agosto, 73-77.
- Mitjans, A. (1995a) *Creatividad, Personalidad y Educación*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Mitjans, A. (1995b) "La escuela y el desarrollo de la creatividad". *Revista Educación*, nº 85 (mayoagosto)/Segunda Epoca:18-24.
- Mitjáns, A. & Córdova, M. (1992). "Estudio preliminar sobre la interrelación entre motivación, inteligencia, creatividad y personalidad en jóvenes estudiantes". *Revista Cubana de Psicología*, IX (3), 56-60.
- Mitrani, A., Dalziel, M.M. & Suárez de Puga, I. (1992). *Las competencias: clave para una gestión integrada de recursos humanos*. Bilbao: Ed. Deusto.
- Moles, A. & Caude, R. (1977). *Creatividad y métodos de investigación*. Madrid: Taurus Comunicación.
- Moliner, M. (2007). *Diccionario de uso del español*. Madrid: Ed. Gredos.
- Molloy, J.T (1988). *John T. Molloy's new dress for success*. New York: Warner.
- Monereo, C. (Comp.)(1990). *Enseñar a aprender y a pensar en la escuela*. Madrid: Visor.
- Monereo, C. (Comp.) (1993). *Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Domenech.
- Monereo, C. (coordinador), Castelló, M., Clariana, M., Palma, M. & Pérez Cabaní, M.L. (1998). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en el aula*. México: Biblioteca del Nominalista.
- Monereo, C., Pozo, J.I. (2001). "¿En qué siglo vive la escuela? El reto de la nueva cultura educativa". *Cuadernos de Pedagogía*, 298 (enero), 50-55.
- Mönks, F.J. (1992). Desarrollo de los adolescentes superdotados. En Benito, Y.: *Desarrollo y educación de los niños superdotados*. Salamanca: Amaru Ediciones.
- Mönks, F.J. (1995). "Creatividad: aproximación idiográfica versus nomotética". *Rev. de Psicología*, XIII (1), 3-15.
- Mönks, F.J. (2010). *El superdotado*. Barcelona: Medici.
- Mönks, F.J. & Mason, E.J. (1993). Developmental theories and giftedness. En Héller K.A., Mönks F.J. & Passow, A.H. (Eds.), *International Handbook of*

Research and Development of Giftedness and Talent. Oxford: Pergamon Press.

- Mönks, F.J. & Spiel, C. (1992): Development of Giftedness a life-span perspective. En K.A. Heller & E.A. Hany, (eds.), *Competence and Responsibility*. Munich: Hogrefe & Huber Publishers, vol. 2, 141-146.
- Mönks, F.J. & Van Boxtel, H.W. (1988). Los adolescentes superdotados: una perspectiva evolutiva. En J. Freeman (ed.) *Los niños superdotados. Aspectos psicológicos y pedagógicos*. Madrid: Santillana – Aula XXI.
- Mönks, F.J., Van Boxtel, H.W., Roelofs, J.J. & Sanders, M. (1986). The identification of gifted children in secondary education and a description of their situation in Holland. En K.A. Heller y J.F. Feldhusen (Eds.) *Identifying and nurturing the gifted. An international perspective*. Toronto: Hans Huber, 39-66.
- Montero, A. (2008). “Competencias educativas y objetivos como capacidades”. *Periódico Escuela*, nº 3.783 (539).
- Montero, I. & Alonso, J. (2008). El cuestionario MAPE-II. En J. Alonso Tapia. *Motivar en la adolescencia: Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Servicio de publicaciones de la Universidad Autónoma, pp. 263-280.
- Montmollin, M. de (1984). *L'Intelligence de la tache*. Berne: P. Lang.
- Moral, M.E., del (1999). “El reto del desarrollo de la creatividad. Primeras Noticias”. *Comunicación y Pedagogía*, 20 (160), 45-57.
- Morales, P. (1988): *Medición de actitudes en psicología y educación*. San Sebastián: Ed. Tartalo.
- Moreno, J.L. (1959). *Psychodrama*. Second Volume. Beacon, NY (1975): Beacon House.
- Morin, E. (2001): *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.
- Moses, J.L. (1973). “The development of an assessment center for the early identification of supervisory potential”. *Personnel Psychology*, 26, 569-580.
- Muchinsky, P.M. (2001). *Psicología aplicada al trabajo*. Madrid: Paraninfo.
- Muñoz, J.C. (2014). “El currículo del área de educación física de primaria en la LOMCE. Análisis del Real Decreto 126/2014”. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, 27. ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009.

- Murphy, K.R. & Davidshofer, C.O. (1988). *Psychological testing: principles and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Newman, D., Griffin, P. & Cole, M. (1984). "Social constraints in laboratory and classroom tasks", en: Rogoff, B. y Lave, J., eds., *Everyday cognition. Its development in social context*. Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 172-193.
- Newman, S.D. & Just, M.A. (2005). Cognition and Intelligence: Identifying the mechanisms of the Mind. In Robert J. Sternberg & Jean Pretz (Eds.), *Cognition and intelligence: Identifying the mechanisms of the mind*. New York: Cambridge University Press.
- Nieves, Z.I. (1998) *Entrenamiento sociopsicológico para estimular el desarrollo volitivo en jóvenes*. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Psicológicas. Santa Clara.
- Olabarrieta, J.C. (1996) "Natwest life, ¿Una "learning organization" vía competencias?". *Capital Humano*, 86: 10-13.
- Olea, J. (1993). "La evaluación de la creatividad: revisión crítica". *Tarbiya*, 3, 81-98.
- Oliveira, E., Almeida, L., Ferrándiz, C., Ferrando, M., Prieto, M.D. & Sáinz, M. (2009). "Tests de pensamiento creativo de Torrance (TTCT): elementos para la validez de constructo en adolescentes portugueses". *Psicothema*, 21, (4), 562-567.
- Olson, D. (1986). Intelligence and literacy: the relationship between the intelligence and technologies of representation and communication. En R.J. Sternberg y R.K. Wagner (Eds.) *Practical Intelligence: nature and origins of competence in the everyday world*. New York: Cambridge University Press.
- Ortega, R. (2008). "Competencias para una educación cosmopolita". *Andalucía Educativa*, 66, 27-30.
- Palazuelo, M.M., Elices, J.A. & Caño, M. (2007) *Alumnado con superdotación: respuesta educativa*. Valladolid (España): Junta de Castilla y León.
- Palazuelo, M., Marugán, M., Caño, M., De Frutos, C. & Quintero, M. (2010). "La expresión emocional en alumnos de altas capacidades". *Faisca: Revista de Altas Capacidades*, 15 (17), 50-66.
- Parra, J. Ferrando, M., Prieto, MD. & Sánchez, C. (2005). "Características de la producción creativa en los niños con altas habilidades". *Sobredotação*, 6, 77-98.

- Passow, A.H. (1979). Educational policies, programs, and practices for de gifted and talented. In A.H. Passow (Ed.), *The gifted and the talented: their education and development, the seventy-eighth yearbook of de National Society for the Study of Education*, Part I (pp. 97-103). Chicago: University of Chicago Press.
- Passow, A.H., Mönks, F.J. & Heller, K.A. (1993). Research and education of the gifted in the year 2000 and beyond. In K.A. Heller, F.J. Mönks & A.H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 883-903). Oxford: Pergamon.
- Patti, J., Brackett, M., Ferrándiz, C. & Ferrando, M. (2011). “¿Por qué y cómo mejorar la inteligencia emocional de los alumnos superdotados?”. *REIFOP*, 14 (3), 145-156.
- Peralta, F. & Repáraz, C. (1999). *Las nominaciones de los profesores en un proceso de identificación de alumnos de alta capacidad intelectual*. Comunicación presentada al IX Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa. Málaga.
- Pereda, S. & Berrocal, F. (2001). *Gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces (1ª reimpresión).
- Pereda, S. & Berrocal, F. (2005). *Técnicas de gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid: Ed. Centro de Estudios Ramón Areces.
- Pereda, S.; Berrocal, F. & Alonso, M. A. (2008). *Psicología del trabajo: teoría y práctica*. Madrid: Síntesis.
- Pérez, D. (2000). *Estrategia psicopedagógica para la detección del talento en la universidad*. Tesis en opción al grado de Master en Ciencias de la Educación. Santa Clara.
- Pérez, D. & Alvarez, I. (2002). “La comprensión y el desarrollo de la excepcionalidad intelectual. Necesidad de trascender del enfoque centrado en el sujeto al análisis funcional y de contexto”. *Aula Abierta*. Nº.79. Junio. Universidad de Oviedo, 18-23.
- Pérez, L. (1993). *Diez palabras clave en superdotados*. Navarra: Editorial Verbo Divino.
- Pérez, L. (2004). *Contributions of Technology to Educational Programs for gifted children and adolescents*. 9th. Conference of The European Council for High Ability (September 10-13) Pamplona Spain.
- Pérez, L. (2006). El concepto de superdotación como base de las experiencias y propuestas de intervención educativa. En L. Pérez (Ed.). *Niños con*

capacidad superior: experiencias de intervención educativa. Madrid: Síntesis.

Pérez, L. (Coord.) (2007): *Niños con capacidad superior: experiencias de intervención educativa*. Madrid: Síntesis.

Pérez, L. & Beltrán, J.A. (2004). *La educación de los alumnos superdotados en la nueva sociedad de la información*. Informe: Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa. Madrid. CNICE.

Pérez, L. & De la Torre, G (2006). *La labor educativa de padres de niños con altas capacidades: Formación a través de las nuevas tecnologías*. Aula On-line. Foro de Experiencias Pedagógicas. IV Asamblea General. Madrid 2-4 de noviembre.

Pérez, L. & Domínguez, P (2000). *Superdotación y adolescencia. Características y necesidades en la Comunidad de Madrid*. Madrid: Consejería de Educación de la CAM.

Pérez, L. Domínguez, P. & Díaz, O. (1998). *El desarrollo de los más capaces*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.

Pérez, L., Domínguez, P., López, C. & Alfaro, E. (2000). *Educar hijos inteligentes*. Madrid: Editorial CCS.

Pérez, L., González, D. & Díaz, Y. (2005). "El Talento: antecedentes, modelos, indicadores, condicionamientos, estrategias y proceso de identificación. Una propuesta desde la Universidad Cubana y el enfoque histórico-cultural". *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 36/4 (ISSN: 1681-5653).

Pérez, L. & López, C. (2007): *Cuestionario de detección de niños con altas capacidades (3-4 años), (5-8 años) y (9-14). Hijos inteligentes ¿educación diferente?*. Madrid: Editorial San Pablo.

Pérez, L. & Losada, L (2006). Perspectiva internacional de educación de alumnos con capacidad superior. En L. Pérez (Ed.). *Niños con capacidad superior: experiencias de intervención educativa*. Madrid: Síntesis.

Pérez López, A (1998). *Evaluación y desarrollo de las competencias directivas*. Madrid: Rialp.

Perrenoud, Ph. (1996). "L'obligation de compétences: une évaluation en quete d'auteurs ». *Éducateur*, 11, 23-29.

Perrenoud, Ph. (1998). *Construire des compétences des l'écoles*. (2ª ed.). Paris. ESF éditeur.

- Perret-Clermont, A., Perret, J., & Bell, N. (1991). The social construction of meaning of and cognitive activity in elementary school children. En L. Resnick, J. Levine & Teasley, S. (Eds.), *Shared cognition: thinking as social practice* (pp. 41-63). Washington DC, USA: American Psychological Association.
- Piaget, J. (1965). *The moral judgment of the child*. New York: Free Press.
- Piaget, J. (1999). *La psicología de la inteligencia*. Barcelona: Crítica.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. New York: Basic Books. (original work published 1966).
- Pomar, C.M. (2003). "Una revisión sobre el tema de la inteligencia desde la perspectiva educativa: teoría e investigación". *Díalnet*. Universidad de la Rioja.
- Popkewitz, Th.S. (1987). *The Formation of School Subjects: The Struggle for Creating and American Institution*. London: The Falmer Press.
- Porter, L (1999) *Gifted Young Children A Guide for Teachers and Parents*. Open University Press
- Pozo, M. I. (1999). *Aprendices y Maestros*. Madrid: Alianza editorial.
- Preckel, F., Holling, H.Y Wiese, M. (2006). "Intelligence and creativity in gifted and non-gifted students: An investigation of threshold theory". *Personality and Individual Differences*, 40, 159–170.
- Prieto, J.M. (1997). Prólogo. En C. Lévy-Leboyer. *Gestión de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- Prieto, M.D. (1993): *The teacher as mediator in learning for gifted children*. Abstracts of the Papers submitted to the Third European Council for High Ability. Volume 1. Tooronto: Hoggrefe and Huber Publishers.
- Prieto, M.D. (1997). *Evaluación y atención a la diversidad del superdotado*. Málaga: Aljibe.
- Prieto, M.D. (2000). *Los superdotados: esos alumnos excepcionales*. Málaga: Ed. Aljibe.
- Prieto, M.D. (coord.) (1997). *Identificación, evaluación y atención a la diversidad del superdotado*. Málaga: Aljibe.
- Prieto, M.D. (coord.) (2010). "Alta Habilidad: Superdotación y Talento". *Rev. Electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado*, 32 (13,1).

- Prieto, M.D., Fernández, M.C., Ferrando, M., Hernández, D., Llor, L. & Almeida, L. (2009). Gifted and non-gifted students: Do they differ in their socio-emotional competences?. En Fernández-Berrocal *et al.* (coords.), *Avances en el estudio de la Inteligencia Emocional*. Santander: Fundación Marcelino Botín, 467–472.
- Prieto, M.D. & Ferrándiz, C. (2001). *Inteligencias múltiples y currículum escolar*. Málaga: Aljibe.
- Prieto, M.D. & Ferrando, M. (2008). Prejudices about Emotional Intelligence in Gifted and Talented Children. En Balchin, T., Hymer, B. & Matthews, D. (eds.), *The Routledge International Companion to Gifted Education*. London: Routledge–Farmer Oxon, 149–154.
- Prieto, M.D., Ferrándiz, C., Ferrando, M., Sánchez, C. & Bermejo, M.R. (2008). “Inteligencia emocional y alta habilidad”. *Revista Española de Pedagogía*, 240, 240–260.
- Prieto, M.D. & Ferrando, M. (2008). Prejudices about Emotional Intelligence in Gifted and Talented Children. En Balchin, T., Hymer, B. & MATTHEWS, D. (eds.), *The Routledge International Companion to Gifted Education*. London: Routledge–Farmer Oxon, 149–154.
- Prieto, M.D., Ferrando, M., Bermejo, M.R., Ferrándiz, C., Sáinz, M. Hernández, D. (2008). “Inteligencia exitosa y alta habilidad”. *Psicología e Educação*, 2, 25–42.
- Prieto, M.D., Hernández, D. (2011). “Inteligencia emocional y alta habilidad.” *REIFOP*, 14 (3), 17-21.
- Prieto, M.D., López, O. & Ferrándiz, C. (2003). *La creatividad en el contexto escolar. Estrategias para favorecerla*. Madrid: Pirámide.
- Prieto, M.D., López, O., Ferrándiz, C. & Bermejo, M.R. (2003). “Adaptación de la prueba figurativa del Test de Pensamiento Creativo de Torrance en una muestra de los primeros niveles educativos”. *Revista de Investigación Educativa*, 21, 201–213.
- Prieto M.D., Sáinz, M. & Fernández, M.C. (2012). “Estudio de la superdotación en España”. *Amazónica*, 10 (3), 48-78.
- Prieto M.D., Sánchez C. & Garrido, C. (2008). Características del alumnado con altas capacidades intelectuales. En *Atención a la diversidad. Materiales para la formación del profesorado*. Murcia: Servicio de Atención a la Diversidad, 1–22.
- Punset, E. (2006). *El viaje a la felicidad. Las nuevas claves científicas*. Madrid: Ed. Destino. 8ª Edición.

- Purcell, J.H. & Renzulli, J.S. (1998). *The Total Talent Portfolio: A systematic plan to identify and nurture gifts and talents*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Rayo, J. (2001). *Quiénes y Cómo son los Superdotados*. Madrid: EOS.
- Real Academia de Ciencias Exactas, F. y N. (1996). *Vocabulario Científico y Técnico*. Madrid: Espasa Calpe.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Espasa Calpe.
- Regadera, A. & Sánchez, C. (2001). *Identificación y tratamiento de los alumnos con altas capacidades. Adaptaciones curriculares: Primaria y E.S.O.* Valencia: Brief Ediciones.
- Regueira, C.D. (1994). *Formación y desarrollo de recursos humanos*. Madrid: Centro de desarrollo de Recursos Humanos.
- Reis, S.M., & Renzulli, J.S. (1982). "A research report on the revolving door identification model: A case for the broadened conception of giftedness". *Phi Delta Kappan*, 63, 619-620.
- Reis, S.M., & Renzulli, J.S. (1985). *The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for educational excellence*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J.S. (1978). "What makes giftedness? Reexamining a definition". *Phi Delta Kappan*, 60:180-184.
- Renzulli, J.S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R.J. Sternberg & J.E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 53-92). New York: Cambridge University Press.
- Renzulli, J.S. (1994). El concepto de los tres anillos de la superdotación: un Modelo de desarrollo para una productividad creativa. En Benito, Y.: *Intervención e investigación psicoeducativas en alumnos superdotados*. Salamanca: Amaru Ediciones.
- Renzulli, J.S. (2000): Intervenciones educativas para desarrollar el talento en niños. En J. Beltrán ; V. Bermejo, L. Pérez, M.D. Prieto, D. Vence y R. González (comp..) *Intervención psicopedagógica y currículo escolar*. Madrid: Pirámide.
- Renzulli, J.S. (2004). Introduction to identification of Students for Gifted and talented Programs. En Joseph S. Renzulli, Ed. *Identification of Students for Gifted*

- and talented Programs* (pp. 11-19). Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Renzulli, J.S. (2010). "El rol del profesor en el desarrollo del talento". *REIFOP*, 13 (1).
- Renzulli, J.S. *et al.* (2001): Scales for the rating behavioural characteristics students superiors (traducción y adaptación de J.A. Alonso, Y. Benito, S. Guerra y C. Pardo). Salamanca: Amarú Ediciones.
- Renzulli, J.S. & Reis, S.M. (1991). The Schoolwide Enrichment Model: A Comprehensive Plan for the Development of Creative productivity. En N. Colangelo & A. Davis, (Eds.) *Handbook of gifted Education*. 1ª Edición. Boston: Allyn and Bacon. En Benito, Y. (1992): *Desarrollo y educación de los niños superdotados*. Salamanca: Amaru Ediciones.
- Renzulli, J.S. & Smith, L.H. (1977). "Two approaches to identification of gifted students". *Exceptional Children*, 43, 512-518.
- Renzulli, M.J., Gay Ford, B., Smith, L. & Renzulli, J. (1986). *New directions in creativity*. Connecticut: Creativity Learning Press.
- Resnick, M. (1987). "Learning in school and out". *Educational Resercher*, 19, 9, 13-20.
- Resnick, L.B., Levine, J.M. & Teasley, S.D. (Eds.) (1991). *Perspectives on socially shared cognition*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Resnick, L.B., & Neches, R. (1984). Factors affecting individual differences in learning ability. In R.J. Sternberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence*, (Vol. 2). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Resnick, M. (1991). "MultiLogo: A Study of Children and Concurrent Programming". *Interactive Learning Environments*, 1 (3), pp. 153-170.
- Reyero, M. & Tourón, J. (2003). *El desarrollo del talento*. A Coruña: Netbiblo.
- Reyzábal, M. (2002). *Respuestas educativas al alumnado con sobredotación intelectual. Guía para elaborar el documento individual de adaptaciones curriculares de ampliación o enriquecimiento*. Madrid: Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.
- Rincón, D. del, Arnal, J., Latorre, A. & Sanz, A. (1995). *Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.
- Riva, J.C. & Alemany, C.R. (1993). "La entrevista focalizada, una nueva técnica para la selección de personal". *Capital Humano*, 61, 26-30.

- Roberts E.A. & Pastor B. (1996). *Diccionario Etimológico Indoeuropeo de la Lengua Española*. Madrid: Alianza.
- Robertson, I.T., Gratton, L. & Sharpley, D. (1987). "The psychometric properties and design of managerial assessment centres: dimensions into exercises won't go". *Journal of occupational psychology*, 66: 225-244.
- Robinson N. & Weiner (1991). Acceleration. En Southern, W.T. & Jones, E.D.: *The Academic Acceleration of Gifted Children*. New York: Teachers College Press.
- Robinson, N. & Olszewski-Kubilius, P. (1997). "Niños superdotados y talentosos: temas para pediatras". *Pediatrics in Review*, 18.
- Rodríguez, C. (2007). *Inteligencia emocional*. Zaragoza: Amares.com.
- Rodríguez, C., González-Castro, P., Álvarez, D., González-Pineda, J. A., Álvarez, L., Núñez, J. C., González, L. & Vázquez, A. (2010). "Un modelo educativo de adaptación curricular en alumnos de altas capacidades". *REIFOP*, 13 (1).
- Rodríguez, M.A. & Vincent, D. & López, M. (1995). "La experiencia del Grupo Cruzcampo: Aplicación de un centro de desarrollo para medir el potencial de jóvenes profesionales". *Capital Humano*, 81, 43-46.
- Rodríguez, R.I (1997). *Identificación de sujetos superdotados*. Tesis doctoral. Palma de Mallorca.
- Roedell, W., Jackson, N. & Robinson. H. (1980). *Gifted young children*. New York: Teachers College Press.
- Rogers, C.R. (1982). *Libertad y Creatividad en Educación*. Barcelona: Paidós.
- Rogoff, B., & Lave, J. (1984). *Everyday cognition: Its development in social context*. Cambridge, Mass. etc.: Harvard University Press.
- Rojo, A. (1996). *La identificación de alumnos con altas habilidades: Enfoques y dimensiones actuales*. Tesis doctoral. Murcia: Universidad de Murcia.
- Rojo, A., Garrido, C., Soto, G., Sáinz, M., Fernández, M.C. & Hernández, D. (2010). "Talleres de enriquecimiento extracurricular para alumnos de altas habilidades". *REIFOP*, 13 (1).
- Rovira (1998). "Cómo saber si uno es emocionalmente inteligente". *Aloma*, 2, 57-68.
- Runco, M.A. & Albert, R.S. (1985). "The reliability and validity of ideational originality in the divergent thinking of academically gifted 158 and nongifted children". *Educational-and-Psychological-Measurement*, 45 (3) 483-501.

- Runco, M.A. (1987). "The generality of creative performance in gifted and nongifted children", *Gifted-Child-Quarterly*, Sum 31 (3) 121-125.
- Runco, M.A. (1999). "A longitudinal Study of Exceptional Giftedness and Creativity". *Creativity Research Journal*, 12 (2), 161–164.
- Runco, M.A. & Albert, R.S. (2005). "Parent's Personality and the Creative Potential of Exceptionally Gifted Boys". *Creative Research Journal*, 17 (4), 355–367.
- Rychen & Hersh, (2002): *Definición y Selección de las Competencias* (DeSeCo): Fundamentos teóricos y conceptuales de las competencias. París: OCDE.
- Sabariego, M. & Bisquerra, R. (Coord.). (2004). *Fundamentos metodológicos de la investigación educativa. Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Ed. La Muralla.
- Sackett, P.R. & Dreber, G.F. (1982). "Constructs and assessment center dimensions: some troubling empirical findings". *Journal of applied Psychology*, 67: 401-410.
- Sainz, M. (2008). *Competencia Socio–Emocional de Alumnos con Altas Habilidades Y Habilidades Medias: Percepción de Padres, Profesores y Alumnos*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Murcia.
- Sainz, M. (2010). *Creatividad, Personalidad y Competencia Socio–emocional en Alumnos de Altas Habilidades versus no Altas Habilidades*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.
- Sainz, M., Soto, G., Almeida, L., Ferrándiz, C., Fernández, M.C. & Ferrando, M. (2011). "Competencias socio–emocionales y creatividad según el nivel de inteligencia". *REIFOP*, 14 (3), 97-106.
- Salovey, P. & Mayer, J.D. (1990). "Emotional intelligence". *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Sánchez, C. (2006). *Configuración cognitivo-emocional en alumnos de altas habilidades*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.
- Sánchez, C., Parra, J., Prieto, M.D., Ferrando, M. & Bermejo, M. R. (2005). "Procedimiento de identificación de superdotados y talentos específicos". *Revista Investigación Psicoeducativa*, 5, 1– 19.
- Sánchez, E. (1999). *Identificación de niños superdotados en la Comunidad de Madrid*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad de Madrid, Fundación Rich, Fundación CEIM.
- Sánchez, E. (2002). *Superdotados y talentos*. Madrid: Editorial CCS.

- Sánchez, E. (dir), (2000). *Alumnos Superdotados: Experiencias educativas en España*. Madrid: Universidad Complutense.
- Sánchez-Bayo, A. (2007). *Arqueología del talento*. Madrid: ESIC Editorial.
- Sarramona, J., (2004): *Las competencias básicas de la enseñanza obligatoria*. Barcelona: CEAC.
- Scarr, S. (1985) *Inteligencia. Una Revisión*. Madrid: Pirámide.
- Schanzer, R. (1999) "Paradigmas de los enfoques cuantitativo y cualitativo en investigación social: la combinación de información cualitativa y cuantitativa". *Papeles de Investigación* N° 3. UNR.
- Scribner, S. (1984). Thinking in Action: Some characteristics of practical thought. En R.J. Sternberg y R.W. Wagner, *Practical Intelligence. Nature and Origins of Competence in Everyday World*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 13-30.
- Shapiro, L.E. (1997). *La inteligencia emocional en los niños*. México: Vergara Editor, S.A.
- Secretaría General Técnica (2004). *Diagnóstico y atención a los alumnos con necesidades educativas específicas. Alumnos intelectualmente superdotados*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Sefchovich, G. & Waisburd, G. (1999). *Expresión corporal y creatividad*. México: Ed. Trillas.
- Segura M.S. (1985). *Diccionario Etimológico Latino-Español*. Madrid: Anaya.
- Shiffrin, R.M. & Schneider, W. (1977). « Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory". *Psychological Review*, 88 (2), 127-189.
- Siegel, M. (1991). A clash of conversational worlds: interpreting cognitive development through communication. En L. Resnick, J. Levine y S. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition*, pp 23-40. Washington, DC: APA.
- Siegle, D. (2004) "The merging of literacy and technology in the 21st century: a bonus for gifted education". *Gifted Child Today*, Vol. 3, N° 22.
- Siegle, D., Moore, M., Mann, R.L. & Wilson, H.E. (2010). "Factors that influence in-service and preservice teachers' nominations of students for gifted and talented programs". *Journal for the Education of the Gifted*, 33, 337–360.

- Sierra, R. (2003). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Madrid: Thomson. (14.^a ed.).
- Silverman, L.K. (1983). "Personality development: The pursuit of excellence". *Journal for the Education of the Gifted*.
- Silverman, L.K. (1992). Desarrollo emocional de los superdotados a través del ciclo vital. En Benito, Y. (1992): *Desarrollo y educación de los niños superdotados*. Salamanca: Amarú Ediciones.
- Silverman, L.K. (1993). The gifted individual. En L.K. Silverman (ed.), *Counselling the gifted and talented*. Denver: Love, 3–28.
- Simonton, D.K. (1990). History, Chemistry, Psychology, and Genius: An Intellectual Autobiography of Historiometry. En Runco, M.A. y Albert, R.S. (Eds.). *Theories of Creativity*. Newbury Park, CA: Sage, 92-115.
- Sirvent, M^aT. (1986) *La práctica de la investigación*. Taller de metodología de la investigación Educativa. Barcelona: Ed. Ariel.
- Smutny, J.F. (2003). *Underserved gifted populations: responding to their needs and abilities*. Cresskill, NJ: Free Spirit.
- Snow, R.E. & Yalow, E. (1988). Educación e Inteligencia. En Sternberg R.: *Inteligencia humana III*. Barcelona: Paidós.
- Solar, M.I. (2006): "La educación creativa como demanda social en la formación de profesores del siglo XXI". *Revista Recre@rte*, 6.
- Spearman, C. (1923). *The nature of intelligence and the principles of cognition*. New York: Arno Press.
- Spencer, L.M. & Spencer, S. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. Nueva York: John Wiley and Sons.
- Stanley, J.C., George, W.C., & Solano, C.H. (1977). *The gifted and the creative: A fifty year perspective*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
- Stemler, S.E., Grigorenko, E.L., Jarvin, L., & Sternberg, R.J. (2006). "Using the theory of successful intelligence as a basis for augmenting AP exams in psychology and statistics". *Contemporary Educational Psychology*, 31:344-376.
- Sternberg, R.J. (1981). "A componential theory of intellectual giftedness". *Gifted Child Quarterly*, 25, 86–93.
- Sternberg, R.J. (1982). "Non entrenchment in the assessment of intellectual giftedness". *Gifted Child Quarterly*, 26, 63–67.

- Sternberg, R.J. (1985). "A componential theory of intellectual giftedness". *Gifted Child Quarterly*, 25, 86–93.
- Sternberg, R.J. (1985a). *A Triarchic Theory of Intelligence*. Cambridge: University Press.
- Sternberg, R.J. (1985b). *The nature of insight*. Cambridge, MA: M.I.T. Press.
- Sternberg, R.J. (1985c). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*. N.York: Cambridge University Press. (Trad. Cast., 1990. Más allá del C.I. Bilbao: DDB).
- Sternberg, R.J. (1986). A triarchic theory of intellectual giftedness. En R. J. Sternberg & R.J. E. Davidson (eds.), *Conceptions of giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. (1987a). *Inteligencia humana, I: la naturaleza de la inteligencia y su medición*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Sternberg, R.J. (1987b). *Inteligencia humana, II: cognición, personalidad e inteligencia*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Sternberg, R.J. (1988). *Inteligencia humana, III: sociedad, cultura e inteligencia*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Sternberg, R.J. (1989). *Inteligencia humana, IV: evolución y desarrollo de la inteligencia*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Sternberg, R.J. (1990). *Más allá del cociente intelectual*. Bilbao: Desclée de Brouwer. (edición original en inglés 1985).
- Sternberg, R.J. (1997a). A Triarchic View of Giftedness: Theory and Practice. En N. Coleangelo & G.A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education*. Boston, MA: Allyn and Bacon, 43–53.
- Sternberg, R.J. (1997b). *Inteligencia exitosa: cómo una inteligencia práctica y creativa determina el éxito en la vida*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Sternberg, R.J. (1998). "Principles of teaching for a successful intelligence". *Educational Psychologist*, 33: 65-72.
- Sternberg, R.J. (1999). *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. (1999a). "Intelligence as developing expertise". *Contemporary Educational Psychology*, 24: 259-375.

- Sternberg, R.J. (1999b). "Successful Intelligence: Finding a balance". *Trends in Cognitive Sciences*, 3: 436-442.
- Sternberg, R.J. (1999c). "The theory of successful intelligence". *Review of General Psychology*, 3: 292-316.
- Sternberg, R.J. (2000). Giftedness as developing expertise. En K.A. Heller, F.J. Mönks, R.J. Sternberg, & R.F. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent*. Amsterdam: Elsevier.
- Sternberg, R.J. (2002). "Raising the achievement of all students: teaching for successful intelligence". *Educational Psychology Review*, 14 (4), 383-393.
- Sternberg, R.J. (2003). "Culture and intelligence". *American Psychologist*, 59 (5), 325-338.
- Sternberg, R.J. (2005). The WISC model of giftedness. En R.J. Sternberg & J.E. Davidson, *Conceptions of giftedness*. Cambridge: University Press, 327-342.
- Sternberg, R.J. (2007). "Cultural concepts of giftedness". *Roeper Review*, 29 (3), 160-166.
- Sternberg, R.J., Bermejo, M.R. & Castejón, J.L. (1997). "Factores intelectuales y personales in la cognición creativa definida por el insight". *Boletín Psicología*, 57, 41-58.
- Sternberg, R., Castejón, J.L., Prieto, M.D., Hautamaki, J., & Grigorenko, E. (2001). "Confirmatory factor analysis of the Sternberg Triarchic Abilities Test (Multiple choice items) in three international sample: an empirical test of the Triarchic Theory". *European Journal of Psychological Assessment*, 17: 1-16.
- Sternberg, R.J., & Davidson, J.E. (1983). "Insight in the gifted". *Educational Psychologist*, 18: 51-57.
- Sternberg, R.J., & Davidson, J.E. (1984). "Insight in the gifted". *Gifted Child Quarterly*, 28: 58-64.
- Sternberg, R.J. & Detterman, D.K. (1988). *¿Qué es la inteligencia?*. Madrid: Pirámide.
- Sternberg, R.J., Ferrari, M., Clinkenbeard, P.R., & Grigorenko, E. (1996). "Identification, instruction and assessment of gifted children: A construct validation of a triarchic model". *Gifted Child Quarterly*, 40: 129-137.
- Sternberg, R.J. & Grigorenko, E.L. (2000). *Teaching for successful intelligence*. Arlington Heights, IL: Skylight.

- Sternberg, R.J., & Grigorenko, E.L. (2002). "The theory of Successful intelligence as a basis for gifted education". *Gifted Quarterly*, 46: 265-277.
- Sternberg, R.J. & Grigorenko, E.L. (2003). *Evaluación dinámica: naturaleza y medición del potencial de aprendizaje*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Sternberg, R., Grigorenko, E., Ferrando, M., Hernández, D., Ferrándiz, C. & Bermejo, R. (2010). "Enseñanza de la inteligencia exitosa para alumnos superdotados y talentos". *REIFOP*, 13 (1).
- Sternberg, R.J., Grigorenko, E., Ferrando, M., Hernández, D., Ferrándiz, C., & Bermejo, M.R. (2010). "Enseñanza de la inteligencia exitosa para alumnos de altas habilidades". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 32: 111-118.
- Sternberg, R.J., Grigorenko, E.L., Ferrari, M. & Clinkenbeard, P. (1999a). The triarchic model applied to gifted identification, instruction, and assessment. En N. Colangelo & S.G. Assouline (eds.), *Talent development III: Proceedings from the 1995 Henry B. and Jocelyn Wallace National Research Symposium on Talent Development*. Scottsdale, AZ: Gifted Psychology Press, 71–80.
- Sternberg, R.J., Grigorenko, E.L., Ferrari, M. & Clinkenbeard, P.A. (1999b). "Triarchic analysis of an aptitude–treatment interaction". *European Journal of Psychological Assessment*, 15: 3-13.
- Sternberg, R.J., Kaufman, J.C. & Grigorenko, E.L. (2008). *Inteligencia aplicada*. Madrid: Tea Ediciones. (Edición española, 2011).
- Sternberg, R.J. & Lubart, T.I. (1991). "An investment theory of creativity and its development", *Human Development*, 34,1-31.
- Sternberg, R.J. & Lubart, T.I. (1993). "Creative giftedness: A multivariate investment approach". *Gifted Child Quarterly*, 37, (1), 7–15.
- Sternberg, R.J. & Lubart, T.I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
- Sternberg RJ & Pretz JE. (2000). *Cognition and intelligence: identifying the mechanisms of mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. & Prieto, M.D. (1990). "Dos caras de una misma moneda: La inteligencia". *Boletín de Psicología*, 28, 29-58.
- Sternberg, R.J. & Prieto, M.D. (2007). "Competencia experta y conocimiento tácito de los superdotados". *Revista Educación Comunidad de Madrid*, 9: 31-36.

- Sternberg, R., Prieto, M.D. & Castejón, J.L. (2000) "Análisis factorial confirmatorio del Sternberg Triarchic Abilities Test en una muestra española. Resultados preliminares". *Psicothema*, 12: 642-647.
- Sternberg, R.J., Torff, B. & Grigorenko, E.L. (1998). "Teaching for successful intelligence raises school achievement". *Phi Delta Kappan*, 79 (9), 667–669.
- Sternberg, R.J. & Wagner, R.K. eds. (1986). *Practical intelligence: nature and origins of competence in the everyday world*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Suzuki, L.A. & Valencia, R.R. Race–ethnicity and measured intelligence: Educational implications. *American Psychologist*, 52(10), 1103-1114.
- Tannenbaum, A.J. (1983). *Gifted children: Psychological and educational perspectives*. New York: Macmillan.
- Tannenbaum, A.J. (1986). Giftedness: A psychosocial approach. En Sternberg & Davidson (eds.), *Conceptions of giftedness*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 21–52.
- Tannenbaum, A.J. (1991): The social psychology of giftedness. En Colangelo, N.Y Davis, G.A. (Eds): *Handbook of Gifted Education*. Boston: Allyn & Bacon.
- Tapernoux, F. (1984). *Les Centres d'Évaluation : Assessment Centers*. Lausanne: Payot.
- Taylor, C. (1978). How many types of giftedness can your program tolerate. En F. Gagné, *Transforming gifts into talents: the DMGT as a development theory*. [Versión electrónica]. High Ability Studies. 15(2).
- Taylor, C.W. & Sacks, D. (1981). "Facilitating lifetime creative processes—a think piece". *Gifted Child Quarterly*, 25, (3), 116–118.
- Taylor, R.L. & Sternberg, R.J. (1989). *Exceptional Children. Integrating Research and Teaching*. New York, Springer-Verlag.
- Tejada, J. (1999). *Acerca de las Competencias Profesionales*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Tejerina, M., García, P. & García, M^aL. (2014). "Estructura de valores personales en una muestra de adolescentes españoles. Una comparación transversal con adolescentes norteamericanos". *Anales de Psicología*, vol. 30, número 2. 1-6. Servicio de Publicaciones en la Universidad de Murcia.
- Terman, L.M. (1916). *The Measurement of Intelligence*. Boston: Houghton Mifflin.

- Terman, L.M. (1921). Intelligence and its measurement. *Journal of Educational Psychology*, 12 (3),127-133.
- Terman, L.M. (1925). *Mental and physical traits of a thousand gifted children* (I). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terman, L.M. & Merrill, M.A. (1960). *Stanford-Binat Intelligence Scale, Tirad Revisión (Form L-M)*. Boston: Houfhton Mifflin.
- Terman, L.M. & Merrill, M.A. (1976). *Medida de la inteligencia*, 9ª ed. Madrid: Espasa Calpe.
- Terman, L.M. & Oden, M.H. (1959). *The gifted group at mid-life, thirty-five years follow-up of the superior child: Genetic studies of genius*, V.3. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terrassier, J.Ch. (1989). *Les enfants surdoués*. París: Editions ESF.
- Terrassier, J.Ch. (1990): La disincronía de los niños precoces. En Benito, Y.: *Problemática del niño superdotado*. Salamanca: Amarú Ediciones.
- Thorndike, R.L. & Hagen, E. (1980): *Test y técnicas de medición en psicología y en educación*. México: Ed. Trillas. (Original de 1965).
- Thornton, G.C. & Byham, W.C. (1982). *Assessment center and management performance*. Nueva Cork: Academic Press.
- Tobón, S., Pimienta, J. & García Fraile, J.A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson.
- Torrabadella, P. (1997). *Cómo desarrollar la inteligencia emocional*. Barcelona: Oasis.
- Torrado, M. (2004). Estudios de encuesta. En Bisquerra, R. (coord.) *Metodología de la investigación educativa*, pp. 231-257. Madrid: Editorial la Muralla.
- Torrance, E.P. (1974). *The Torrance test of creative thinking: Norms–technical manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E.P. (1977). *Creativity in the Classroom; What Research Says to the Teacher*. Washington, D.C: National Education Association.
- Torrance, E.P. (1984a). “The role of creativity in identification of the gifted and talented”. *Gifted Child Quarterly*, 28 (4), 153-156.
- Torrance, E.P. (1984b). *The Torrance Tests of Creative Thinking streamlined (revised) manual Figural A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.

- Torre, S., de la (1982). *Educación en la creatividad. Recursos para el medio escolar*. Madrid: Narcea.
- Torre, S., de la (1999). "Creatividad en la Reforma Española". *Rev. de Educación*, 319, 187-198.
- Torre, S., de la (2004). *Aprender de los errores*. Magisterio Río de Plata, Buenos Aires.
- Torre, S. de la y Violant, V. (Dir.) (2006). *Comprender y evaluar la creatividad*. Málaga, Aljibe. 2 volúmenes.
- Torrego, J.C (Coo) (2011) *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo*. Madrid: Fundación SM.
- Tourón, J. (1989): "La validación de constructo: Su aplicación al CEED (Cuestionario para la Evaluación de la Eficacia Docente)". En *Bondón*, 41, pp. 735-756.
- Tourón, J., Marcos, G. & Tourón, M. (2010). "La educación online con alumnos de alta capacidad intelectual. Evaluación de una intervención en el ámbito de las Matemáticas". *REIFOP*, 13 (1).
- Tourón, J., Peralta, F. & Repáraz, C. (1997). *La superdotación intelectual. Modelos, identificación y estrategias educativas*. Pamplona: EUNSA.
- Treffinger, D.J. (2004). *Creativity and giftedness. Essential Reading in Gifted Education*, 10. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Trianes, M.V., Jiménez, M. & Muñoz, A (1997). *Competencia social: su educación y tratamiento*. Madrid: Pirámide, Col. Ojos Solares (2ª Edición).
- Tziner, A. Ronene, S. & Hacohen, D. (1993). *A four year validation study of an assessment center in a financial corporation*. *Jal of organizational behaviour*, 14 (3): 225-237.
- UNESCO (1996): *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors. Madrid: Santillana/Ediciones UNESCO.
- V.V.A.A. (2007). *Altas Capacidades: Un Desafío Educativo*. Recopilación Conferencias, Mesas Redondas, Proyectos de Investigación y Experiencias Prácticas de distintas CC AA expuestas en el I Congreso Internacional Altas Capacidades. Madrid: Consejería de Educación-Fundación Pryconsa.
- V.V.A.A. (2010). *La inteligencia como disciplina científica*. Madrid: Plaza y Valdés.

- V.V.A.A. Real Academia Española de la Lengua (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Ed. Espasa. 22ª edición.
- Valadez, M.D. (2004). Niñas, superdotación y contexto social. *Educación*, 43, Abril-Junio.
- Valadez, M.D. (2006). "Identificación y evaluación de niños superdotados y talentosos". En: Valadez, D., Betancourt, J. y Zavala, A. *Alumnos Superdotados y Talentosos. Identificación, Evaluación e Intervención. Una Perspectiva para Docentes*. México: Manual Moderno. pp. 85-101.
- Valadez, M.D., Betancourt, J. & Zavala, M.A. (2006). *Alumnos superdotados y talentosos. Identificación, Evaluación e Intervención. Una perspectiva para docentes*. México: Manual Moderno.
- Valle, R.J. (Coor.) (2003). *La gestión estratégica de los recursos humanos*. Madrid: Prentice Hall.
- Vallejo-Nágera, J.A. (1998). *Guía práctica de la psicología*. Madrid. Ed. Temas de Hoy.
- Vallés, A. & Vallés, C. (1999). *Desarrollando la inteligencia emocional*. Madrid: EOS.
- Vallés, A. & Vallés, C. (2000). *Inteligencia Emocional. Aplicaciones Educativas*. Madrid. EOS Gabinete de Orientación Psicológica.
- Valls, A. (1997). *Inteligencia Emocional en la empresa*. Barcelona. Ediciones Gestión 2000.
- Vázquez Valerio, F.J. (2006). *Modernas estrategias para la enseñanza tomo II*. México: Euroméxico.
- Vega & Relea, J. (1932). *El problema de la selección de los niños superdotados*. Burgos: Santiago Rodríguez.
- Velasco, C. & Andreou, P. (1996). "Simulación: como el mundo real". *Capital Humano*, 89: 44-50.
- Veraldi, G. & Veraldi, B. (1972). *La Psychologie de la création*. Paris: Centre d'étude et de promotion de la lecture, Marabout-Service-Psychologie.
- Vernon, P.E. (1960). *Intelligence and attainment tests*. Oxford, England: Univer, London Press.
- Vernon, P.E. (1961). *The measurement of abilities*. Oxford: Philosophical Library.
- Vernon, P. (1982). *Inteligencia*. México: Manual Moderno (Original, 1979).

- Vernon, P.A., Wickett, J.C., Bazana, P.G. & Stelmack, R.M. (2000). The neuropsychology and psychophysiology of human intelligence. Sternberg, R.J. (Ed). *Handbook of intelligence*. New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Vigotsky, L.S. (1978). *Mind and Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vigotsky, L.S. (1979). *Desarrollo de las funciones psicológicas superiores*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Vigotsky, L.S. (1987) *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Vossen, J.M. (1992): Psychobiological aspectos of giftedness. En F. Möns y W. Peters (eds.), *Talent for the Future*. Assen/Maastricht: Van Gorcum, pp.87-97.
- VOX. (1995). *Diccionario Ideológico de la Lengua Española*. Barcelona: Bibliograf.
- Wagner, R.K. & Sternberg, R.J. (1986). Tacit knowledge and intelligence in the everyday world. En R.J Sternberg & R.K. Wagner (eds.), *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world*. Cambridge: Cambridge University Press, 51–83.
- Waldman, D.A. & Atwater, L.E. (1998). *The power of 360° feedback*. Houston: Gulf Publishing Co.
- Walters, J., & Gardner, H. (1985). The development and education of intelligences. In F. Link (Ed.), *Essays on the intellect* (pp. 1-21). Washington, DC: Curriculum Development Associates.
- Walters, J., & Gardner, H. (1986). The theory of multiple intelligences: Some issues and answers. In R. Sternberg & R. Wagner (Eds.), *Practical intelligence: Origins of competence in the everyday world*.(pp. 163-182). New York: Cambridge University Press.
- Ward, P. (1997). *360-degree feedback*. Londres: Institute for Personnel and Development.
- Ward, T.B., Saunders, K. & Dodds, R. (1999). "Creative cognition in gifted adolescents". *Romper Review*, 21(4), 260-266.
- Watson, J.B. (1919). *Psychology from the standpoint of a behaviourist*. Philadelphia: Lippincot.
- Wechsler, D. (1950). "Cognitive, conative and nonintellective intelligence". *American Psychologist*, 5, 78-83.

- Wechsler, D. (1975). "Intelligence defined and undefined: A relativistic appraisal". *American Psychologist*, 30, 135-139.
- Whitmore, J. (1986): *Nuevos retos a los métodos de identificación habituales*. En J. Freeman, (ed): Los niños superdotados. Aspectos psicológicos y pedagógicos. Madrid: Santillana – Aula XXI.
- Wimmer, R.D. & Dominick, J.R. (1996). *La investigación científica de los medios de comunicación. Una introducción a sus métodos*. Barcelona: Bosch Casa Editorial.
- Woodcock, R.W., McGrew, K.S. & Mather, N. (2001). Woodcock-Johnson III (WJ-III). Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Woodruffe, C. (1993). *Assessment centres: identifying and developing competences*. 2ª edición. Londres: Institute of Personnel Management.
- Yamamoto, K. (1976). Pensamiento creativo: algunas ideas sobre investigaciones recientes. En Gowan *et al.* *Implicaciones educativas de la creatividad*. Salamanca: Anaya.
- Yela, M. (1995). Nuevas perspectivas en Psicología de la inteligencia. En M. D. Calera, *Modificación de la inteligencia. Sistemas de evaluación e intervención*. Madrid: Pirámide.
- Yuste, C. (1998a). *Batería de aptitudes diferenciales y generales (BADyG-E1)*. Madrid: CEPE.
- Yuste, C. (1998b). *Batería de aptitudes diferenciales y generales (BADyG-E2)*. Madrid: CEPE
- Yuste, C., Martínez Arias, M.R. & Galve, J.L. (1998). *BADyG. Manual Técnico*. Madrid: CEPE.
- Zaal, J.N. (1998). Assessment centre methods. En P. J. D. Drenth & H. Thierry (Eds.). *Handbook of work and organizational psychology. Vol. 3: Personnel Psychology*. Hove: Psychology Press/Erlbaum. 89-121.
- Zavala, M.A. (2004). *La detección de alumnos superdotados en las escuelas primarias*. Tesis doctoral. Mexico: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Zavala, M.A. (2004). "Desarrollo y validación de un sistema para la detección de alumnos con aptitudes sobresalientes-superdotados" *Revista de Educación y Desarrollo*, 3, (3), 13-20.

- Zedeck, S., Tziner, A. & Middlestadt, S.E. (1983). "Interviewer validity and reliability: An individual analysis approach". *Personnel Psychology*, 36, 355-370.
- Zeidner, M., Shani-Zinovich, I., Matthews, G. & Roberts, R.D. (2005). "Assessing Emotional Intelligence in gifted and non-gifted school students: Outcomes depending on the measure". *Intelligence*, 33, 369–391.
- Ziegler, A. & Heller, K. (2000). Conceptions of Giftedness from a Meta- Theoretical Perspective. En K. Heller, F. Mönks, R. Sterneberg & R. Subtnik (Eds). *International Handbooks of Giftedness and Talent*. 2ª Ed. New York: Pergamon Press.
- Zubiría, J. *et al.* (2003). *Diez estudios sobre inteligencia y excepcionalidad*. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio.

8.2. Webgrafía

- <http://a-different-way.blogspot.com/2011/01/la-economia-del-talento.html> (30/01/2011)
- <http://asamalaga.blogspot.com/2010/12/breve-descripcion-del-modelo-de.html> (09/08/2011)
- <http://ares.cnice.mec.es/informes/12/contenido/pagina%2096.htm> (22/04/2011)
- <http://www.aufop.com/aufop/revistas/indice/digital/145> (28/08/2014)
- <http://www.aufop.com/aufop/revistas/indice/digital/164> (26/08/2014)
- <http://www.boe.es/boe/dias/2003/07/31/pdfs/A29781-29783.pdf> (01/09/2014)
- <http://www.centrohuertadelrey.com/es/investigacion/> (12/03/2011)
- <http://www.centrohuertadelrey.com/es/libre-acceso/algunos-de-los-articulos-mas-solicitados.html> (01/09/2014)
- <http://www.concejoeducativo.org/IMG/doc/Orientar las competencias hacia la vida-2.doc?PHPSESSID=c64a389e3feca3c83fc92d4e1dce82ee> (11/01/2011)
- <http://www.deseco.admin.ch/> (09/08/2011)
- http://www.elpais.com/articulo/educacion/nueva/escuela/mete/casa/elpepiedu/20081006elpepiedu_1/Tes/ (11/01/2011)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Competencia_\(aprendizaje\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Competencia_(aprendizaje)) (01/05/2011)
- <http://es.wikiquote.org/> (11/01/2011)
- <http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/a/dscripcion.htm> (20/04/2011)
- <http://www.gestiondeltalento.com>
- http://www.investigacion-sicopedagogica.org/revista/articulos/15/espanol/Art_15_276.pdf (11/01/2011)
- http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/Contenidos/IEFP/ANDALUCIA_EDUCATIV/A/ANDALUCIA_EDUCATIVA/1214912599035_en_portada.pdf (11/01/2011)
- <http://planificacionporcompetencia.blogspot.com/2010/12/la-evaluacion-por-competencias-por-mtra.html> (16/04/2011)
- http://www.pnte.cfnavarra.es/jornadaseducativas/escuela/Materiales_files/competencias.pdf (11/01/2011)
- <http://www.psicoactiva.com/arti/articulo.asp?SiteIdNo=138> (18/01/2011)
- <http://www.psychologicaltesting.com/iqtest.htm> (30/01/2011)
- <http://www.psych.usyd.edu.au/difference5/scholars/wechsler.html> (30/01/2011)
- http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_24/nr_542/a_7587/7587.html (30/12/2010)
- <http://recursos.crfptic.es:9080/jspui/handle/recursos/781> (11/06/2015)
- <http://salorienta.blogspot.com/2008/10/competencias-educativas-bsicas.html> (11/01/2011)
- <http://www.sas.com/offices/latinamerica/mexico/technologies/bi/appdev/base/#section=1> (02/06/2011)
- <http://www.tdx.cat/handle/10803/10993> (02/06/2011)
- <http://www.uv.es/friasnav/> (27/08/2014)
- <http://www.wilderdom.com/intelligence/IQCautionsInterpretingIQ.html> (11/01/2011)
- <http://www.worldgifted.ca/proceedings.html> (02/06/2011)

8.3. Otras fuentes de información

- *XVIII Encuentro de Consejos Escolares Autonómicos y del Estado*. Bilbao, mayo de 2008.
- Asociación Española para Superdotados y con Talento (AEST). <http://www.asociacion-aest.org/Principal.htm>
- <http://www.aufop.com>
- <http://www.aufop.com/aufop/revistas/lista/digital>
- Centro Huerta del Rey. Centro de identificación, seguimiento, formación e investigación en el campo de la superdotación y el talento.
- Centro para Jóvenes con Talento-CTY España. <http://www.ctys.net/>
- Comunidad de Madrid (2003): *La educación del alumno superdotado. Documento del Defensor del Menor*. CAM, Madrid.
- Conseil de L'Europe -Comission de la Culture et de l'Education (1993 y 1994): *Enfants Surdoués dans les Systèmes Scolaires et Recommandation*.
- <http://www.elmundodelsuperdotado.com/>
- European Council for highly able. Organización de investigadores, profesores y padres dedicada al estudio de la superdotación, el talento y la alta capacidad. <http://www.echa.ws/modules/news/>
- Faisca: Revista de Altas Capacidades.Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Gobierno de Canarias. Programa para la Atención Educativa al Alumnado con Altas Capacidades Intelectuales de Canarias de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes. <http://www.educa.rcanaria.es/altascapacidades/scripts/default.asp>
- Gobierno de Navarra (2005): *Plan de mejora de las cc bb en Ed. Infantil y Primaria*. Dpto. de Educación.
- Ideacción. Revista en español sobre superdotación. Valladolid: Centro "Huerta del Rey".
- Inspección de Educación de Canarias (2005). Comisión de CCBB.
- Normativas, cuadernillos y pequeñas publicaciones de las diferentes Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas.
- Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente [Diario Oficial L 394 de 30.12.2006].
- Referencias legislativas:
 - ANEXO I del REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se fijan las competencias básicas que se deberán adquirir en la enseñanza básica y a cuyo logro deberá contribuir la Educación primaria.
 - RESOLUCIÓN de 29 de abril de 1.996, por la que se determinan los procedimientos a seguir para orientar la respuesta educativa a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual.
 - RESOLUCIÓN de 20 de marzo de 1997, por la que se determinan los plazos para presentar los expedientes de flexibilización en alumnos con

necesidades educativas derivadas de altas capacidades o superdotación intelectual.

- REAL DECRETO 943 de 18 de julio de 2003, Por el que se regulan las condiciones para flexibilizar la duración de los diversos niveles y etapas del sistema educativo para los alumnos superdotados intelectualmente.
 - DECRETO 231/2.007 de 31 de julio por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la ESO en Andalucía (página 17 del BOJA nº 156; agosto de 2.007).
 - LEY Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación. BOE núm. 159 de 4 de julio de 1985.
 - LEY 5 del 19 de junio de 2002. De las cualificaciones y la formación profesional. www.mecd.es/
 - LEY 17/2.007, de 10 de diciembre, de EDUCACIÓN DE ANDALUCÍA (páginas 14-15 del BOJA nº 252- diciembre de 2.007).
 - LEY Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación. BOE núm. 307 de 24 de diciembre de 2002.
 - LEY Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (L.O.E.). BOE núm. 106 de 4 de mayo.
 - LEY Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). BOE núm. 295 de 10 de diciembre de 2013.
 - REAL DECRETO 1631/2.006 de 29 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la E.S.O. (páginas 685-690 del B.O.E. nº 5; viernes 5 de enero de 2.007).
 - ORDEN de 10 de agosto de 2.007, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la ESO en Andalucía (páginas 14-15 del BOJA nº 166 de agosto de 2.007) Señala los objetivos, los contenidos, los criterios de evaluación y las líneas metodológicas de las materias de ESO)
- Sociedad Española para el Estudio de la Superdotación:
<http://www.ucm.es/info/sees/>

9. ANEXOS

ANEXO I

Cuestionario de Evaluación

Feedback 180°_OR
(Cuestionario de autoevaluación del Participante)

Nombre y Apellidos:

Instrucciones

A continuación hay frases que describen comportamientos humanos. Lee el texto línea por línea y calificalos según la precisión con la que te describen.

Usa la escala siguiente:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Para cada frase, ¡Marca con una “X” una sola respuesta!

ES MUY IMPORTANTE QUE SEAS SINCERO

¡Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas!

¡Gracias por tu colaboración!

Busca conseguir alcanzar objetivos

		1	2	3	4	5
1.	Para conseguir alcanzar mi objetivo, muestro gran resistencia ante la presión y ante las dificultades.					
2.	Si es posible, influyo en los acontecimientos para alcanzar los objetivos marcados y puedo mostrarme arriesgado para hacer progresar las cosas.					
3.	Siempre doy el primer paso a la hora de empezar los trabajos.					
4.	Actúo sin esperar pautas ni directrices de otros.					
5.	Asumo las responsabilidades sobre las cosas que ocurren, en lugar de “pasar la patata caliente” a otros.					
6.	Organizo mi trabajo adaptándome a los plazos o fechas establecidas.					
7.	Me suelo establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a mis tareas.					
8.	En la mayoría de los casos, actúo para lograr lo que quiero, aunque tenga que luchar para obtenerlo.					
9.	Me gusta ganar o ser de los primeros en conseguir algo.					
10.	Suelo superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Tiene afán de superación

		1	2	3	4	5
1.	Soy competitivo.					
2.	Soy ambicioso.					
3.	Busco sobrepasar o superar a otros.					
4.	Busco mejorar mi rendimiento pasado.					
5.	Me gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender.					
6.	Habitualmente, además de lograr mis objetivos, trato de mejorarlos.					
7.	Consigo cosas que suponen un alto nivel de exigencia para los demás.					
8.	Soy emprendedor y entusiasta.					
9.	Hay que actuar porque las cosas no se solucionan por si solas.					
10.	Habitualmente suelo aprovechar el tiempo para hacer algo.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Tiene sentido práctico

		1	2	3	4	5
1.	Soy rápido en encontrar soluciones a las cosas.					
2.	Aprovecho las oportunidades que aparecen y actúo en base a ellas.					
3.	Suelo transformar mis ideas y las de los demás en hechos reales o en acciones concretas.					
4.	Busco diferentes vías para mejorar las cosas.					
5.	En cuanto me surge una idea busco la manera de llevarla a la práctica.					
6.	Me enfado ante la ineficacia o la pérdida de tiempo.					
7.	Suelo “ir al grano”, sin dar demasiados rodeos a las cosas.					
8.	Me esfuerzo por ser lo más productivo posible en mi día a día.					
9.	Prefiero trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos.					
10.	Hago que las cosas se puedan hacer realidad, porque si no, no sirven de nada.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Es constante

		1	2	3	4	5
1.	Me mantengo en mis proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto.					
2.	Suelo mantener mi opinión si considero que tengo razón. No suelo ceder fácilmente.					
3.	Habitualmente trabajo sin parar y sin darme cuenta de que estoy cansado y hambriento.					
4.	Cuando aparecen dificultades, pienso en diferentes alternativas para superarlas.					
5.	Me mantengo en mi empeño a pesar de las dificultades.					
6.	Soy capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer mis tareas, aunque tenga que estar muchas horas.					
7.	Mi amor propio hace que supere los obstáculos.					
8.	Cuando empiezo algo no lo abandono, aunque deje de motivarme.					
9.	Aunque no me pongan plazos, suelo terminar las cosas.					
10.	Soy responsable y cumplidor a la hora de realizar mis tareas.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Es capaz de crear o innovar

		1	2	3	4	5
1.	Me atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos.					
2.	Soy enemigo de la rutina y me gusta experimentar con nuevas cosas.					
3.	Soy original.					
4.	Lo que me mueve a crear o innovar es conseguir un trabajo del que me pueda sentir orgulloso cuando lo finalizo.					
5.	Muestro alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas.					
6.	Hago cambios específicos en el sistema o en mis propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento.					
7.	Mi objetivo cuando genero algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho.					
8.	Genero ideas nuevas cuando tengo un nuevo reto ante mí con el que poder disfrutar si lo consigo.					
9.	Cuando me imponen normas y procedimientos, frenan mi progreso.					
10.	Hago cosas nuevas que tienen un impacto positivo en mi entorno.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Muestra confianza en sus capacidades

		1	2	3	4	5
1.	Trabajo sin pedir supervisión y suelo tomar mis propias decisiones al hacer las tareas, sin necesidad de consultar.					
2.	Tomo decisiones que considero necesarias, a pesar de que puedan ser impopulares o incluso cuando mis compañeros están en desacuerdo.					
3.	Considero que mis capacidades están por encima de las de otros compañeros.					
4.	Me suelo crecer ante las dificultades.					
5.	Defiendo mi punto de vista con seguridad ante personas con autoridad. Expreso mi desacuerdo de forma educada pero firme.					
6.	Tomo decisiones sin dificultad ante situaciones muy complicadas.					
7.	Soy fuerte para superar los problemas.					
8.	Tengo suficiente opinión sobre las cosas y, por eso, la gente no tiene que decirme qué es lo mejor para mí.					
9.	Muestro amor propio y confianza en mí mismo.					
10.	Habitualmente suelo ser autónomo y me valgo por mí mismo.					

Muchas gracias por completar todas las secciones de este cuestionario.

Cuestionario de Evaluación

Feedback 180°_OR
(Cuestionario de evaluación del Observador)

Nombre y Apellidos del Participante:

Información para el Observador

Usted está emitiendo sus apreciaciones acerca de una persona que conoce. Su nombre es el que se refleje en la primera página de este cuestionario. A partir de ahora se le denominará "El Participante".

Usted está contestando esta encuesta en su condición de Profesor o Compañero de “El Participante”. Sus respuestas son anónimas y se mantendrán en absoluta reserva, utilizándose únicamente como información grupal, ya que otras personas también responderán este cuestionario.

Instrucciones

Puede ser útil imaginar el nombre de "El Participante" precediendo a cada enunciado que lea a lo largo de esta encuesta. Por favor, responda de acuerdo con su percepción tras la observación del comportamiento de “El Participante” y según las habilidades o comportamientos individuales de esta persona (no en comparación con otra).

A continuación hay frases que describen comportamientos humanos. Lea el texto línea por línea y califíquelos según la precisión con la que describen a “El Participante”.

Use la escala siguiente:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Para cada frase, ¡Marque con una “X” una sola respuesta!

ES MUY IMPORTANTE QUE SEA SINCERO

¡Recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas y que sus respuestas son anónimas!

¡Gracias por su colaboración!

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Busca conseguir alcanzar objetivos

		1	2	3	4	5
1.	Para conseguir alcanzar su objetivo, muestra gran resistencia ante la presión y ante las dificultades.					
2.	Si es posible, influye en los acontecimientos para alcanzar los objetivos marcados y puede mostrarse arriesgado para hacer progresar las cosas.					
3.	Siempre da el primer paso a la hora de empezar los trabajos.					
4.	Actúa sin esperar pautas ni directrices de otros.					
5.	Asume las responsabilidades sobre las cosas que ocurren, en lugar de “pasar la patata caliente” a otros.					
6.	Organiza su trabajo adaptándose a los plazos o fechas establecidas.					
7.	Suele establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a sus tareas.					
8.	En la mayoría de los casos, actúa para lograr lo que quiere, aunque tenga que luchar para obtenerlo.					
9.	Le gusta ganar o ser de los primeros en conseguir algo.					
10.	Suele superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Tiene afán de superación

		1	2	3	4	5
1.	Es competitivo.					
2.	Es ambicioso.					
3.	Busca sobrepasar o superar a otros.					
4.	Busca mejorar su rendimiento pasado.					
5.	Le gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender.					
6.	Habitualmente, además de lograr sus objetivos, trata de mejorarlos.					
7.	Consigue cosas que suponen un alto nivel de exigencia para los demás.					
8.	Es emprendedor y entusiasta.					
9.	Actúa porque cree que las cosas no se solucionan por si solas.					
10.	Habitualmente suele aprovechar el tiempo para hacer algo.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Tiene sentido práctico

		1	2	3	4	5
1.	Es rápido en encontrar soluciones a las cosas.					
2.	Aprovecha las oportunidades que aparecen y actúa en base a ellas.					
3.	Suele transformar sus ideas y las de los demás en hechos reales o en acciones concretas.					
4.	Busca diferentes vías para mejorar las cosas.					
5.	En cuanto le surge una idea busca la manera de llevarla a la práctica.					
6.	Se enfada ante la ineficacia o la pérdida de tiempo.					
7.	Suele “ir al grano”, sin dar demasiados rodeos a las cosas.					
8.	Se esfuerza por ser lo más productivo posible en su día a día.					
9.	Prefiere trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos.					
10.	Hace que las cosas se puedan hacer realidad, porque si no, cree que no sirven de nada.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Es constante

		1	2	3	4	5
1.	Se mantiene en sus proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto.					
2.	Suele mantener su opinión si considera que tiene razón. No suele ceder fácilmente.					
3.	Habitualmente trabaja sin parar y sin darse cuenta de que está cansado y hambriento.					
4.	Cuando aparecen dificultades, piensa en diferentes alternativas para superarlas.					
5.	Se mantiene en su empeño a pesar de las dificultades.					
6.	Es capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer sus tareas, aunque tenga que estar muchas horas.					
7.	Su amor propio hace que supere los obstáculos.					
8.	Cuando empieza algo no lo abandona, aunque deje de motivarle.					
9.	Aunque no se pongan plazos, suele terminar las cosas.					
10.	Es responsable y cumplidor a la hora de realizar sus tareas.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Es capaz de crear o innovar

		1	2	3	4	5
1.	Le atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos.					
2.	Es enemigo de la rutina y le gusta experimentar con nuevas cosas.					
3.	Es original.					
4.	Lo que le mueve a crear o innovar es conseguir un trabajo del que se pueda sentir orgulloso cuando lo finaliza.					
5.	Muestra alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas.					
6.	Hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento.					
7.	Su objetivo cuando genera algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho.					
8.	Genera ideas nuevas cuando tiene un nuevo reto ante sí con el que poder disfrutar si lo consigue.					
9.	Cuando le imponen normas y procedimientos, frenan su progreso.					
10.	Hace cosas nuevas que tienen un impacto positivo en su entorno.					

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

Muestra confianza en sus capacidades

		1	2	3	4	5
1.	Trabaja sin pedir supervisión y suele tomar sus propias decisiones al hacer las tareas, sin necesidad de consultar.					
2.	Toma decisiones que considera necesarias, a pesar de que puedan ser impopulares o incluso cuando sus compañeros están en desacuerdo.					
3.	Considera que sus capacidades están por encima de las de otros compañeros.					
4.	Se suele crecer ante las dificultades.					
5.	Defiende su punto de vista con seguridad ante personas con autoridad. Expresa su desacuerdo de forma educada pero firme.					
6.	Toma decisiones sin dificultad ante situaciones muy complicadas.					
7.	Es fuerte para superar los problemas.					
8.	Tiene suficiente opinión sobre las cosas y, por eso, la gente no tiene que decirle qué es lo mejor para él.					
9.	Muestra amor propio y confianza en si mismo.					
10.	Habitualmente suele ser autónomo y se vale por si mismo.					

Muchas gracias por completar todas las secciones de este cuestionario.

ANEXO II

VALIDACION DEL CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN FEEDBACK 180° OR

Apreciado/a Sr./Sra.:

Le agradezco la revisión del cuestionario objetivo de validación, un Cuestionario de Evaluación Feedback 180°.

Es importante señalar que éste es un borrador, no es el cuestionario definitivo, por eso es fundamental su criterio en la evaluación del mismo.

Resumidamente, el Feedback 180° se basa en la técnica de evaluación 360° o feedback 360° y consiste en obtener una visión estereoscópica del fenómeno a observar a partir de las opiniones de diversas personas. En nuestro caso, consiste en evaluar las competencias de una persona (participante: alumno) utilizando varias fuentes (observadores: profesores, compañeros y familiares-progenitores principalmente-).

1. Objetivo de la evaluación

El objetivo del trabajo de investigación en el que se enmarca este cuestionario es detectar la aplicación de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, en los procesos mentales y comportamientos de jóvenes de Educación Secundaria con el objetivo de predecir la puesta de manifiesto de la misma con antelación a su incorporación al mundo laboral.

El instrumento que nos ocupa es el Cuestionario de Evaluación Feedback 180°_OR. Dicho instrumento se ha construido con la intención de identificar comportamientos observables descritos previamente que están directamente relacionados con la definición de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados*.

Se ha definido la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* como sigue:

“Tener empuje. Obtener resultados aunque haya imprevistos o falta de apoyo.

Es la motivación por conseguir realizar un trabajo de la forma más eficaz, o bien sobrepasar los estándares. Los estándares pueden ser el propio rendimiento en el pasado. Poner esfuerzo e interés en alcanzar metas personales u objetivos que uno se haya marcado o le hayan establecido. Implica la capacidad de hacer rentable el propio trabajo con un sentido práctico. El realizar algo único y excepcional también indica Afán de Logro: Orientación a Resultados”.

Se han desarrollado dos cuestionarios idénticos para obtener el Feedback 180°, aunque adaptados al individuo que lo rellena en cada momento:

- A. Cuestionario para “El Participante”: el objetivo de este cuestionario es reflejar la identificación personal del evaluado, denominado “El Participante” con comportamientos observables descritos previamente, que están directamente relacionados con la definición de la competencia Afán de Logro: Orientación a Resultados. “El Participante” es un alumno de ESO (Educación Secundaria Obligatoria) detectado como Superdotado o Talentoso.
- B. Cuestionario para “El Observador”: el objetivo de este cuestionario es reflejar la percepción por parte de “El Observador” de comportamientos observables en el evaluado, es decir, en “El Participante” descritos previamente, que están directamente relacionados con la definición de la competencia Afán de Logro: Orientación a Resultados. “El Observador” será, tanto el profesor, como el compañero, como un familiar de “El Participante”.

Tanto para el cuestionario A como para el B, se ha construido el instrumento definiendo seis dimensiones o bloques fundamentales que indican comportamientos básicos en la definición de la competencia Afán de Logro: Orientación a Resultados:

1. Busca conseguir alcanzar objetivos
2. Tiene afán de superación
3. Tiene sentido práctico
4. Es constante
5. Es capaz de crear o innovar
6. Muestra confianza en sus capacidades

La persona que rellena el cuestionario deberá asignar una respuesta a cada ítem en función de la siguiente escala:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

2. Criterios de validación para los jueces

De cara a simplificar el trabajo de los jueces, se validará los ítems una sola vez, aunque se podrá especificar diferencias entre el Cuestionario A o B, si fuera necesario.

Los ítems son idénticos en ambos cuestionarios, sólo se cambia la redacción de la frase en tercera persona en el caso del cuestionario de “El Observador”. Para simplificar, se centrará la atención en el cuestionario de “El Participante”.

El sistema de análisis exige la consideración de los siguientes criterios para cada uno de los ítems, así como para las seis dimensiones o bloques fundamentales:

- **Univocidad:** 1 – 5. Se relaciona con el aspecto formal y de expresión del ítem, que no de lugar a confusión o a diferentes interpretaciones.
- **Pertinencia:** 1 – 5. Se refiere al valor del ítem para el objeto de la evaluación.
- **Importancia:** 1 – 5. Se refiere al peso del ítem en referencia al objeto de la evaluación.

Para valorar la univocidad, la pertinencia y la importancia se utilizará la siguiente escala:

1	Estoy totalmente o muy en desacuerdo
2	Estoy en desacuerdo
3	Estoy de acuerdo
4	Estoy bastante de acuerdo
5	Estoy totalmente o muy de acuerdo

El juez, además de valorar cada ítem en base a la Univocidad, Pertinencia e Importancia del mismo, dispondrá de un espacio en blanco para clarificar cualquier aspecto que considere oportuno mencionar, si así lo cree necesario, así como si hace alguna consideración diferenciada entre el Cuestionario A o B. Por último y en base a esos mismos criterios, valorará los seis bloques fundamentales en los que se divide el cuestionario.

Le agradecería cualquier comentario, rectificación o sugerencia, así como la incorporación de nuevos ítems que considere oportunos.

¡Muchas gracias por su colaboración!

Elisa López.

elisalopez@terra.es

Proceso de subida del cuestionario en internet para contestarlo online

Para facilitar la labor de evaluación de los jueces se consideró que podría ser de gran utilidad subir el cuestionario a la web para realizarlo online y posteriormente crear un enlace que llevara directamente a las preguntas. Esto se consiguió gracias a la aplicación de *Google Docs*, que permite crear diversos documentos en el entorno web.

Esta aplicación permite introducir el cuestionario (aunque con diferente formato que el original en papel) y, según se va rellenando, el propio programa va generando una hoja Excel en la que se reflejan las respuestas de los jueces. Esto facilita en gran medida la introducción de datos y el tratamiento de los mismos a posteriori.

Debido a la amplia dimensión del cuestionario se tuvo que dividir en dos partes. Una primera parte de valoración de los 60 ítems y una segunda parte de valoración de los seis bloques o dimensiones. En ambas partes se valoraba la Univocidad, Pertinencia e Importancia de manera escalar, de 1 a 5 y al mismo tiempo se aportaban opiniones y comentarios en un ítem abierto.

Para poder ser rellenado por los jueces, la herramienta genera un enlace que conduce al mismo desde cualquier conexión a internet. Cada persona que reciba el enlace podrá responder y al finalizar el proceso de respuesta de cada cuestionario será recogido en el Excel.

A continuación se muestra el inicio de ambas partes del cuestionario online.

Inicio de la Parte I

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES - PARTE I

Estimado juez/a:

muchas gracias por su colaboración en la validación del presente cuestionario.

Este consta de 6 dimensiones o bloques fundamentales y en cada uno de ellos hay 10 ítems que tiene que valorar conforme a los siguientes criterios:

Univocidad: 1 – 5. Se relaciona con el aspecto formal y de expresión del ítem, que no dé lugar a confusión o a diferentes interpretaciones.

Pertinencia: 1 – 5. Se refiere al valor del ítem para el objeto de la evaluación.

Importancia: 1 – 5. Se refiere al peso del ítem en referencia al objeto de la evaluación.

Le recuerdo que el objeto de estudio de este trabajo de investigación es la competencia "Afán de Logro: Orientación a Resultados", tal y como se entiende en el ámbito empresarial, en alumnos de Educación Secundaria.

Por favor, tenga a mano el documento que se le ha enviado por email para consultarlo si fuera necesario.

IMPORTANTE: El tiempo estimado de duración del primer cuestionario es de 15 minutos y del segundo 5 minutos. Por las características del mismo y por el rigor de las respuestas, es necesario que sea contestado de una sola vez y en un momento y lugar tranquilos para la perfecta validez de las respuestas. No olvide pinchar en "Enviar" para que el cuestionario sea guardado, de lo contrario, se perderían los datos.

¡Muchas gracias por su colaboración!

*Obligatorio

Datos Socio-Económicos

Datos básicos de segmentación de la población

Por favor introduzca la dirección del E-mail donde ha recibido esta encuesta (Evitaremos reenvíos innecesarios) *

Sexo *

- ☐ Hombre
☐ Mujer

Nivel Académico *

- ☐ Licenciado
☐ Doctor
☐ Catedrático

Ámbito de desempeño *

- ☐ Académico
☐ Empresarial
☐ Mixto: empresarial con formación de doctor/catedrático o empresarial más académico

Criterios de valoración de los ítems

Valore cada uno de los ítems conforme a una escala del 1 al 5, que corresponde a los siguientes criterios:

- 1 - Estoy totalmente o muy en desacuerdo
- 2 - Estoy en desacuerdo
- 3 - Estoy de acuerdo
- 4 - Estoy bastante de acuerdo
- 5 - Estoy totalmente o muy de acuerdo

BLOQUE A – BUSCA CONSEGUIR OBJETIVOS

1. Para conseguir alcanzar mi objetivo, muestro gran resistencia ante la presión y ante las dificultades

A.1.1. Univocidad *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A.1.2. Pertinencia *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A.1.3. Importancia *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A.1.4. Comentarios:

Inicio de la Parte II

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES - PARTE II

Estimado juez/a:

muchas gracias por valorar esta segunda parte del cuestionario que tendrá una duración de 5 minutos.

En este último apartado, por favor, valore conforme a los mismos criterios las seis dimensiones o bloques fundamentales en los que se dividía el primer cuestionario.

Univocidad: 1 – 5. Se relaciona con el aspecto formal y de expresión del ítem, que no dé lugar a confusión o a diferentes interpretaciones.

Pertinencia: 1 – 5. Se refiere al valor del ítem para el objeto de la evaluación.

Importancia: 1 – 5. Se refiere al peso del ítem en referencia al objeto de la evaluación.

Le recuerdo que el objeto de estudio de este trabajo de investigación es la competencia “Afán de Logro: Orientación a Resultados”, tal y como se entiende en el ámbito empresarial, en alumnos de Educación Secundaria.

Por favor, tenga a mano el documento que se le ha enviado por email para consultarlo si fuera necesario.

IMPORTANTE: No olvide pinchar en "Enviar" para que el cuestionario sea guardado, de lo contrario, se perderían los datos.

¡Muchas gracias por su colaboración!

***Obligatorio**

Por favor, es necesario que introduzca de nuevo el E-mail que indicó en la primera parte *

VALORACIÓN DE LAS SEIS DIMENSIONES O BLOQUES

Valore cada uno de los bloques conforme a una escala del 1 al 5, que corresponde a los siguientes criterios:

- 1 - Estoy totalmente o muy en desacuerdo
- 2 - Estoy en desacuerdo
- 3 - Estoy de acuerdo
- 4 - Estoy bastante de acuerdo
- 5 - Estoy totalmente o muy de acuerdo

BLOQUE A. BUSCA CONSEGUIR ALCANZAR OBJETIVOS

A.1. Univocidad *

1 2 3 4 5

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A.2. Pertinencia *

1 2 3 4 5

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A.3. Importancia *

1 2 3 4 5

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A.4. Comentarios:

1. Busca conseguir alcanzar objetivos

1.- Para conseguir alcanzar mi objetivo, muestro gran resistencia ante la presión y ante las dificultades.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

2.- Si es posible, influyo en los acontecimientos para alcanzar los objetivos marcados y puedo mostrarme arriesgado para hacer progresar las cosas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

3.- Siempre doy el primer paso a la hora de empezar los trabajos.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

4.- Actúo sin esperar pautas ni directrices de otros.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

5.- Asumo las responsabilidades sobre las cosas que ocurren, en lugar de “pasar la patata caliente” a otros.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

6.- Organizo mi trabajo adaptándome a los plazos o fechas establecidas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

7.- Me suelo establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a mis tareas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

8.- En la mayoría de los casos, actúo para lograr lo que quiero, aunque tenga que luchar para obtenerlo.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

9.- Me gusta ganar o ser de los primeros en conseguir algo.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

10.- Suelo superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo? Por favor, fórmúlelo:

2. Tiene afán de superación

1.- Soy competitivo.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

2.- Soy ambicioso.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

3.- Busco sobrepasar o superar a otros.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

4.- Busco mejorar mi rendimiento pasado.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

5.- Me gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

6.- Habitualmente, además de lograr mis objetivos, trato de mejorarlos.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

7.- Consigo cosas que suponen un alto nivel de exigencia para los demás.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

8.- Soy emprendedor y entusiasta.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

9.- Hay que actuar porque las cosas no se solucionan por si solas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

10.- Habitualmente suelo aprovechar el tiempo para hacer algo.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo? Por favor, fórmúlelo:

3. Tiene sentido práctico

1.- Soy rápido en encontrar soluciones a las cosas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

2.- Aprovecho las oportunidades que aparecen y actúo en base a ellas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

3.- Suelo transformar mis ideas y las de los demás en hechos reales o en acciones concretas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

4.- Busco diferentes vías para mejorar las cosas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

5.- En cuanto me surge una idea busco la manera de llevarla a la práctica.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

6.- Me enfado ante la ineficacia o la pérdida de tiempo.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

7.- Suelo "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

8.- Me esfuerzo por ser lo más productivo posible en mi día a día.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

9.- Prefiero trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

10.- Hago que las cosas se puedan hacer realidad, porque si no, no sirven de nada.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo? Por favor, fórmúlelo:

4. Es constante

1.- Me mantengo en mis proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

2.- Suelo mantener mi opinión si considero que tengo razón. No suelo ceder fácilmente.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

3.- Habitualmente trabajo sin parar y sin darme cuenta de que estoy cansado y hambriento.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

4.- Cuando aparecen dificultades, pienso en diferentes alternativas para superarlas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

5.- Me mantengo en mi empeño a pesar de las dificultades.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

6.- Soy capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer mis tareas, aunque tenga que estar muchas horas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

7.- Mi amor propio hace que supere los obstáculos.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

8.- Cuando empiezo algo no lo abandono, aunque deje de motivarme.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

9.- Aunque no me pongan plazos, suelo terminar las cosas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

10.- Soy responsable y cumplidor a la hora de realizar mis tareas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo? Por favor, fórmúlelo:

5. Es capaz de crear o innovar

1.- Me atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

2.- Soy enemigo de la rutina y me gusta experimentar con nuevas cosas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

3.- Soy original.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

4.- Lo que me mueve a crear o innovar es conseguir un trabajo del que me pueda sentir orgulloso cuando lo finalizo.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

5.- Muestro alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

6.- Hago cambios específicos en el sistema o en mis propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

7.- Mi objetivo cuando genero algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

8.- Genero ideas nuevas cuando tengo un nuevo reto ante mí con el que poder disfrutar si lo consigo.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

9.- Cuando me imponen normas y procedimientos, frenan mi progreso.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

10.- Hago cosas nuevas que tienen un impacto positivo en mi entorno.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo? Por favor, fórmúlelo:

6. Muestra confianza en sus capacidades

1.- Trabajo sin pedir supervisión y suelo tomar mis propias decisiones al hacer las tareas, sin necesidad de consultar.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

2.- Tomo decisiones que considero necesarias, a pesar de que puedan ser impopulares o incluso cuando mis compañeros están en desacuerdo.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

3.- Considero que mis capacidades están por encima de las de otros compañeros.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

4.- Me suelo crecer ante las dificultades.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

5.- Defiendo mi punto de vista con seguridad ante personas con autoridad. Expreso mi desacuerdo de forma educada pero firme.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

6.- Tomo decisiones sin dificultad ante situaciones muy complicadas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

7.- Soy fuerte para superar los problemas.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

8.- Tengo suficiente opinión sobre las cosas y, por eso, la gente no tiene que decirme qué es lo mejor para mí.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

9.- Muestro amor propio y confianza en mi mismo.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

10.- Habitualmente suelo ser autónomo y me valgo por mi mismo.

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo? Por favor, fórmúlelo:

Valoración de las seis dimensiones o bloques

En este último apartado, por favor, valore conforme a los mismos criterios las seis dimensiones o bloques fundamentales en los que se divide este cuestionario.

1.- BUSCA CONSEGUIR ALCANZAR OBJETIVOS

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

2.- TIENE AFAN DE SUPERACION

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

3.- TIENE SENTIDO PRACTICO

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

4.- ES CONSTANTE

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

5.- ES CAPAZ DE CREAR O INNOVAR

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

6.- MUESTRA CONFIANZA EN SUS CAPACIDADES

Univocidad					Pertinencia					Importancia				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Comentarios:

¿Considera que se puede incorporar alguna dimensión o bloque nuevo o eliminar alguno existente? Por favor, fórmúlelo:

Muchas gracias por completar todas las secciones de este cuestionario.

ANEXO III

Resumen curricular de los Jueces

A continuación se presenta un extracto del curriculum del grupo de jueces del ámbito académico:

D. Jose Antonio del Barrio del Campo

Profesor Titular de la Universidad de Cantabria en el Área de: Personalidad, Evaluación y tratamiento psicológico”, con alguna asignatura virtual en la Universidad de Cantabria, como: Atraer Hablando. Oratoria Eficaz.

Director del Aula de Oratoria de la UC- Fundación Torres Quevedo DE LA universidad de Cantabria, con un gran componente de actividades de formación virtual de profesionales.

Profesor Titular de Universidad En el Área de PETRA

Director de Cursos de Comunicación tanto virtual como presencial del CEARC, Centro de Formación de funcionarios del gobierno de Cantabria.

Tutor del Centro Asociado de la UNED en Cantabria con actividad formativa virtual en las licenciaturas de Psicopedagogía y de Psicología.

TAR, Tutor de Apoyo en RED en la asignatura: Psicología de la Educación.

Coordinador del Grupo "Isla de Mouro" de Innovación e Investigación Educativa de la UC, uno de cuyos objetivos es la elaboración de aplicaciones.

Como Profesor Titular de Universidad del Departamento de Educación de la Universidad de Cantabria, forma parte del trabajo habitual, la impartición de Cursos, participación en reuniones científicas, la realización de investigaciones, publicaciones, dirección de trabajos, tesis, etc...

Ha sido:

Director de Departamento de la Universidad de Cantabria.

Director de la Comisión de Doctorado del Departamento.

Director General de Educación del Gobierno de Cantabria durante varios años.

Miembro de la Agencia Nacional de Evaluación de la Investigación, Etc.

D. Ricardo Díaz Martín

Catedrático de Ingeniería de la Construcción en el Departamento de Ingeniería de la Edificación en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo CEU de Madrid.

Master Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales (Especialidad Higiene Industrial, Seguridad en el Trabajo y Ergonomía y Psicosociología Aplicada).

Responsable del Laboratorio S-07 de Ingeniería Química y Coordinador de Grupo del Tercer Curso de la Diplomatura en NH y D en la Facultad de Farmacia de la USP CEU.

Coordinador de Grupo del Tercer Curso de la Diplomatura en NH y D. de la Facultad de CC Experimentales y de la Salud de la USP CEU.

Director y Coordinador del Curso on line de Gestión Medioambiental de Empresas Turísticas (Campus on-line Campus Virtual USP) (Fund. San Pablo-CEU y Fund. Biodiversidad del Ministerio Medioambiente).

Director y Coordinador de numerosos Congresos y Jornadas nacionales en la USP CEU.

Ha dirigido varias tesis doctorales con la puntuación de Sobresaliente “cum laude”.

Vinculado a diferentes líneas de investigación, habiendo conseguido tres patentes la USP CEU siendo él el investigador principal.

Premio Ángel Herrera a la Mejor Labor Docente teniendo en cuenta la valoración del alumnado y Premio Ángel Herrera a la Mejor Labor de Investigación en el área politécnica (Ingeniería y Diseño Industrial), ambos por la Fundación Universitaria San Pablo – CEU.

Director de I+D en Ecowood Logia.

Técnico Garante de la Calidad de Productos Sanitarios en Algia Médica.

Vocal de la Junta de Gobierno de la Asociación de Químicos de Madrid

Ha publicado más de 40 libros como autor, coautor y coordinador, así como multitud de artículos y participaciones en Congresos.

D. Carlos Dorado Perea

Profesor e Investigador del Departamento de Pedagogía Aplicada de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona, desarrollando las asignaturas de Comunicación Audiovisual, Informática Educativa y Nuevas Tecnologías.

Coordinador académico, y profesor de masters y postgrados, semipresenciales y a distancia, sobre temas de Educación y Multimedia y Traducción audiovisual, organizados por la UAB y otras universidades.

Director de equipos de diseño y producción de materiales educativos multimedia para proyectos on line en soporte web y en Cdrom multimedia.

Asesor experto interuniversitario y Director de proyectos de Formación continua y e-learning sobre plataformas adaptadas a necesidades educativas especiales.

Licenciado en Psicología (de la Educación) por la Universidad Autónoma de Barcelona.

Diploma de Estudios Avanzados (DEA) y Suficiencia investigadora del Doctorado de Calidad y Procesos de Innovación educativa del Departamento de Pedagogía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Tesis Doctoral (c): "La definición de un modelo psicopedagógico en entornos virtuales de aprendizaje. Experimentación de los cursos a distancia en Educación y Multimedia de la UAB".

Master Interuniversitario (UPC, UB y UAB): DIDS-M de Diseño y Desarrollo de Sistemas Interactivos Multimedia.

Master de Iniciación a la Investigación en: Calidad y Procesos de innovación educativa. UAB.

Diploma de Postgrado: Especialista en procesos de enseñanza-aprendizaje por ordenador. Psicología de la Educación. UAB.

Diploma de Postgrado de Estudios Superiores Especializados (DESE) en: Calidad y Procesos de innovación educativa. UAB.

D. José Francisco Durán Medina

Profesor Doctor en la UCLM (Universidad de Castilla La Mancha). Facultad de Educación. Departamento de Pedagogía. Toledo – España.

Estudios realizados: Diplomado en Magisterio (Especialidad Educación Infantil), Diplomado en Magisterio (Especialidad Lengua e Idioma inglés), Licenciado en Ciencias de la Educación, DEA, Doctorado en la UNED (Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales: MODEL-TIC).

Docencia: 23 años en variados niveles, desde Educación Infantil (11 años), pasando por Educación Secundaria Obligatoria (12 años), terminando en la Universidad como Profesor Asociado (8 años). Durante estos últimos ocho, también impartiendo clases en distintos niveles de la propia Facultad: Diplomatura, Grado, Máster.

Investigación: Participación en numerosos Proyectos de Investigación Nacionales, como Socmedia (UCM Madrid), Competencia en Comunicación Audiovisual (UPF Barcelona), Ciberimaginario (UJRC Madrid), Un Ordenador por Niño (La Laguna Canarias); igualmente participación en Proyectos de Investigación Internacionales, como MIMETIC (Poitiers Francia).

Publicaciones: Algunos capítulos de libros dedicados la incorporación de TIC en las aulas. Del mismo modo, abundantes artículos en revistas digitales indexadas e impresas.

Congresos: gran cantidad de ponencias y comunicaciones en diferentes congresos internacionales de variadas ciudades españolas, como Sevilla, Barcelona, Cuenca, Madrid, Toledo...

Puestos de responsabilidad/Cargos ocupados: Durante los once años en Educación Infantil y Primaria: Coordinador de Ciclo, Miembro del Consejo Escolar, Miembro de la Comisión de Disciplina.... En Educación Secundaria Obligatoria: Jefe de Estudios (ocho años). En la Universidad: Miembro del Consejo de Dirección, Coordinado de Nivel de Grado, Miembro del Consejo del Departamento de Pedagogía, Director de Revista Digital, Coordinación de variados seminarios, talleres, concursos...).

D. Domingo Gallego

Doctor en Filosofía y Letras por la Universidad Complutense de Madrid.
Master en Tecnología Educativa y Comunicaciones por Columbia University, New York.
Diplomado en Cinematografía por la Universidad de Valladolid.
Presidente de ADETICA (Asociación para el Desarrollo de las TIC para el Aprendizaje).
Miembro del Consejo Rector de la Extremadura Business School, EBS.
Profesor Titular de Tecnología Educativa, Formación en Instituciones y Empresas y de Psicología Social y de las Organizaciones de la Facultad de Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
Dirige los cursos de doctorado: "Estilos de aprender, Estilos de Enseñar", "Investigación educativa por Internet", "Gestión del conocimiento y Capital intelectual", "Implicaciones educativas de la inteligencia emocional".
Director Adjunto del Master oficial "Tratamiento Educativo de la Diversidad", UNED.
Coordinador del Master oficial "Estrategias y Tecnologías para la función docente en la sociedad multicultural", UNED.
Coordinador técnico de los Curso Postgrado "Máster Tecnologías para la Educación y el Conocimiento", UNED.
Coordinador para España del Master Europeo Erasmus Mundus "Ingeniería de los Medios para la Educación" de las Universidades de Poitiers, Técnica de Lisboa y UNED.
Coordinador de la célula de Gestión del Conocimiento Madrid-UNED, Comunidad Iberoamericana de Sistemas del Conocimiento; CISC.
Colabora como ponente en varios Másters del Centro Superior de Administración, Evaluación y Gestión de la Universidad Complutense, en el Máster en Gestión y Producción en E-Learning de la Universidad Carlos III, en el Master en Dirección y Gestión de Centros Educativos en el Nuevo Entorno Digital. y como investigador en la Fundación Telefónica.
Ha dirigido 57 tesis doctorales. La mayoría con la calificación de Sobresaliente cum laude por unanimidad y 112 Trabajos de investigación para el Diploma de Estudios avanzados DEA.
Experto en Recursos Humanos y Formación. Ha dirigido el Departamento de Tecnología Educativa del Centro Europeo para la Formación de Directores y el Programa Master de Tecnología Educativa para la Empresa.
Ha publicado gran cantidad de libros y multitud de artículos, así como intervenciones en Congresos nacionales e internacionales.

D. José Luis Miñarro Llagostera

Doctor en Psicología-UCAB, Caracas.
Licenciado en Psicología-UCAB- Caracas
Post-grado de Especialista en Orientación Psicológica, UCAB.
Post-grado en Psicología Empresarial- New York University-White Plains, New York.
Experiencia Docente:
Profesor de la Escuela Naval de Venezuela.
Profesor titular de la UCAB, en la Escuela de Psicología y de Educación de la Facultad de Humanidades y Educación en las asignaturas de: Métodos de Exploración Psicológica I y Orientación en todas las especialidades de la Escuela de Educación.
Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela.
Tutor de múltiples tesis de grado.
Experiencia laboral:
Además de la docente, asesor de empresas, psicólogo en consulta privada, especialista en la instrumentación de talleres de crecimiento personal, evaluación de personal y actividades de la relación empresarial a los diferentes niveles jerárquicos. Asesor de estudios de diferentes Centros Académicos en Barcelona, España.

D. José Antonio Ortega Carrillo

Profesor Titular de la Universidad de Granada (España), fue presidente de la Confederación Española de Clubes, Centros y Federaciones UNESCO (2001-2008), siendo actualmente director Técnico del Seminario Virtual UNESCO sobre “Educación y Tecnologías de la Comunicación”, presidente de la Asociación para el Desarrollo de la Comunidad Educativa en España (COM.ED.ES), vicepresidente de la Asociación de Investigadores y Gestores de Enseñanza a Distancia (AIGEAD) y de la Asociación UNESCO para el Desarrollo de la Ética en los Medios de Comunicación (AUPEMEC), director del Máster Iberoamericano en Educación a Distancia en Entornos Virtuales, del Posgrado de Formación de Gestores de Enseñanza Abierta a Distancia con Nuevas Tecnologías (con ocho ediciones), del Magister en Gestión Democrática e Innovación Educativa de las Universidades Nacional de Trujillo (Perú) y Granada y del Doctorado en Educación Virtual de la Universidad de Granada en la Universidad pedagógica experimental Libertador de Venezuela.

Dirige igualmente desde su fundación el Grupo Internacional de Investigación denominado Tecnología Educativa e Investigación Social, inscrito en el plan andaluz I+D+I (HUM-848), formado por 30 integrantes en su mayoría doctores procedentes de Universidades y Empresas de España, Argentina, Costa Rica, Venezuela, Colombia, Cuba, México y Portugal.

Coordina las Redes universitarias Euro-Iberoamericanas EDUSOC (dedicada al intercambio de investigaciones y buenas prácticas sobre el papel de la Educación en el desarrollo solidario de la Sociedad del Conocimiento) y VIRTUALCUE (impulsora del espacio interuniversitario ALCUE- América Latina, Caribe y Unión Europea).

Ha sido profesor visitante en una treintena de Universidades nacionales y extranjeras y ha coordinado y coordina en la actualidad diversos proyectos europeos de las convocatorias Leonardo Da Vinci y Sócrates, así como otros de naturaleza Euromediterránea e Iberoamericana, financiados por la Agencia Española de Cooperación Internacional.

Ha dirigido trece tesis doctorales y sus líneas de investigación giran en torno a la enseñanza virtual, la comunicación multimedia y su evaluación ética, las organizaciones educativas solidarias que trabajan en contextos de riesgo y la promoción de la cultura de paz.

Tiene publicados una treintena de artículos en revistas de prestigio, una veintena de libros de autoría individual y compartida y más de un centenar de ponencias en actas de Congresos internacionales, nacionales y regionales.

Forma parte de diversos consejos editoriales de revistas europeas e Iberoamericanas como revisor.

En la actualidad participa en diversos proyectos de investigación de convocatorias I+D y otros financiados por la Administración de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. Juan José Perona Páez

Profesor Titular de Comunicación Audiovisual y Publicidad en la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Doctor (premio extraordinario) y Licenciado en Ciencias de la Información (rama Periodismo). Coautor de Los mitos de la publicidad radiofónica (Cátedra, 2006), Teoría y técnica del lenguaje radiofónico (Bosch, 2002) y Redacción y locución en medios audiovisuales (Bosch, 1999), es autor de una cuarentena de artículos sobre comunicación radiofónica publicados en revistas especializadas. Ha participado como investigador principal y como miembro del equipo de investigación en una decena de proyectos de I+D subvencionados y en una treintena de convenios con empresas e instituciones. Actualmente, es coordinador del grupo de investigación e innovación docente Publi-radio, reconocido oficialmente por la Generalitat de Catalunya (SGR-2009).

Entre otros cargos de gestión, ha sido decano de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UAB (1999-2001) y Delegado del Rector para la Calidad de la Docencia en la citada Universidad (2002-2006). Desde 2003 colabora con AQU Catalunya en diferentes tareas de evaluación de centros y titulaciones.

D. Manuel Sánchez Cid

Doctor en Comunicación Audiovisual por Facultad de CC. de la Comunicación de la Univ. Rey Juan Carlos.

Licenciado en CC. de la Imagen Visual y Auditiva por la Facultad de CC. de la Información de la Univ. Complutense de Madrid.

Profesor TUI- Contratado Doctor en la Universidad Rey Juan Carlos.

Responsable y docente de módulo en más de 8 ediciones de Master universitario.

Responsable, coordinador y docente de más de 10 cursos universitarios de especialización.

Coordinador y docente en cursos avanzados a profesionales de Medios de Comunicación y otros sectores profesionales.

Director, coordinador, moderador y ponente en más de 12 eventos nacionales e internacionales de máxima repercusión mediática.

Autor de más de 32 publicaciones científicas entre libros, artículos, capítulos de libro y de carácter divulgativo.

Investigador Principal en más de 6 Proyectos y miembro del equipo investigador en otros 6.

Director de la Radio Universitaria de la URJC y Responsable del área de programación del laboratorio experimental de radio de la misma universidad: LabExRadio.

Entre su experiencia en el mundo de la empresa cabe destacar el haber sido Director Comercial y Técnico de sonido en grandes cadenas de TV, habiendo participado en hitos importantes a nivel de Comunicación en España.

D. Xosé Soengas Pérez

Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad y Director del Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Santiago de Compostela. Imparte docencia de información audiovisual y sus líneas de investigación se centran en las siguientes temáticas: tratamiento de los contenidos informativos, control de la información, censura, manipulación, programación y audiencias en radio y televisión. Actualmente dirige el máster Comunicación e industrias creativas.

Publicaciones más destacadas: Informativos radiofónicos. Ed. Cátedra. Madrid, 2003; El tratamiento informativo del lenguaje audiovisual. Ed. Laberinto. Madrid, 2003; Los contenidos informativos en las televisiones generalistas. En Ámbitos, número 13-14, 2005; El control de la información en televisión. En Ámbitos, número 16, 2007; La información en televisión: espectáculo y realidad manipulada. En Icono 14, número 9, junio 2007; El enfoque informativo. Los puntos de vista de una noticia en televisión. Ed. Laberinto. Madrid, 2008; 75 años de radio en Galicia. Discurso de casi un siglo. En Grial, número 180, 2008; Los vínculos entre la información y el poder en la sociedad actual. En Icono 14, número 12, 2009; Ficción radiofónica. Ed. RTVE. Madrid, 2010.

Dña. Rosa Valiente García

Diplomada en Profesorado de Educación General Básica (1989) y Licenciada en Psicología Clínica por la Universidad Complutense de Madrid (1993). Doctorado por la Facultad de Psicología de la UNED (2001). Tesis doctoral: "Estructura y adquisición de los miedos en la infancia y en la adolescencia", con Premio Extraordinario de Doctorado.

Es Psicólogo Especialista en Psicología Clínica. Desde febrero de 1993 hasta octubre de 1994 ejerce como psicólogo dentro del marco de la Asistencia Social para Españoles de Caritas Verband Stuttgart en distintas ciudades de Alemania.

Desde 1999 es Profesora en el Departamento de Psicología de la Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos de la Facultad de Psicología de la UNED -impartiendo las asignaturas de Historia de la Psicoterapia (1999-2001) y Psicopatología (desde 2001), así como diversas asignaturas de Doctorado- y supervisora del Servicio de Psicología Aplicada de la UNED. Además, es Directora de los cursos de Especialista Universitario en Psicopatología y Salud, Experto Profesional en Trastornos Psicológicos en Niños y Adolescentes y Experto Profesional en Técnicas para el Control del Estrés, así como profesora y Secretaria Docente de los Cursos

de Postgrado en Psicopatología y Salud que organiza la UNED en colaboración con la Fundación General de la UNED.

Coordinadora de Redacción de la Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, actualmente alterna la docencia con la práctica clínica y la investigación en diversos campos relacionados con la ansiedad y el estrés en general, y más específicamente con los miedos y fobias infantojuveniles. Participa en diferentes proyectos de investigación, entre los que destacan los subvencionados por el Gobierno de Navarra ("Afectación psicológica en mujeres que acuden a pruebas complementarias en un programa de screening de cáncer de mama"), por el Instituto Universitario "Gutiérrez Mellado" ("Estudio sobre las características de riesgo psicopatológico y psicosomático en el profesional de las Fuerzas Armadas"), por el Instituto de la Mujer de Castilla La Mancha ("Efectos psicológicos y sobre la salud en niños/as que viven en contextos de violencia de género"), y por el Ministerio de Educación y Ciencia, Plan Nacional de I+D+I ("Sensibilidad al asco y trastornos de ansiedad"), presentando sus resultados en numerosos congresos nacionales e internacionales.

A continuación se presenta un extracto del curriculum del grupo de jueces del ámbito empresarial:

Dña. Vivian Acosta

Socia Managing Director Consultoría. Inicia su carrera profesional en una firma de Consultoría de ámbito Internacional. En 1996 se incorpora a Norman Broadbent siendo la responsable de crear y liderar el área de Consultoría dentro de la firma. Su trayectoria profesional ha estado principalmente centrada en Consultoría Estratégica de Recursos Humanos, con énfasis en evaluación y desarrollo directivo, liderando proyectos de ámbito tanto nacional, como internacional. Especializada en la Gestión de Recursos Humanos basada en Competencias y con reconocimiento como Consultor Líder en el Top Ten Management de España. Desarrolla su labor docente en los programas Master y Executive de Recursos Humanos de Garrigues (Centro Europeo de Estudios). Colabora como Coach en el programa Directivo XXI de la Universidad Francisco de Vitoria y con el Programa Superior de Mujer y Liderazgo organizado por Aliter, Escuela Internacional de Negocios. Es coautora de los libros: Diversidad y Coaching y En Clave de Talento. Ponente habitual en foros y seminarios del sector y socia activa en distintos foros de mujeres profesionales.

Licenciada en Psicología por la Universidad Pontificia de Salamanca, con especialidad en Psicología Industrial. Master en Técnicas de Evaluación y Modificación de Conducta y Master en Coaching Directivo por Newfield Consulting. Es Socia Fundadora de AECOP (Asociación Española de Coaching y Procesos) y Coach Profesional Senior, acreditada por esta asociación. Ha completado su formación en Coaching con los principales creadores de tendencias a nivel internacional: Julio Olaya, Rodríguez Pacheco, Adrian Gilpin, Robert Dilts, Jim Selman, Alain Cardon, entre otros. Actualmente es la Responsable de la Comisión Ética para España de la Internacional Coach Federation.

Dña. Myriam Alvarez de la Gándara
--

Licenciada en Psicología por la Universidad Autónoma de Madrid.

Diplomada en Asesoría Laboral por la Cámara de Comercio e Industria de Madrid.

Master en Dirección de Recursos Humanos Instituto de Empresa.

Experiencia profesional de más de 25 años en el área de Recursos Humanos, tanto en Consultoría como en empresa, siendo coach y experta en Gestión y Desarrollo del Talento.

Actualmente es la Responsable del área de Desarrollo de Recursos Humanos de Canal de Isabel II.

Ha sido:

Directora Asociada y Directora de proyectos en Consultoras de Recursos Humanos internacionales de primer nivel: Hudson, NB Norman Broadbent, Soluziona (Grupo Unión Fenosa), SHL Psicólogos Empresariales y DNA Consultores.

Directora de Selección y Desarrollo de Recursos Humanos del Grupo RTVE.

Dña. Miriam Blanco Hernández

Máster Degree en Recursos Humanos, Especialista en Desarrollo Organizacional y Licenciada en Psicología (1985). Todos estos títulos los ha obtenido en la Universidad Católica Andrés Bello, Caracas Venezuela.

25 años de experiencia profesional, de los cuales, 20 han sido en el área de Consultoría de Recursos Humanos.

Desde 2003, es Directora del área Técnica y Soporte a Clientes de la empresa Profiles International España, representante en exclusiva de Profiles International Inc., empresa americana con sede en Texas, Estados Unidos. Profiles International ha desarrollado diversos tests y herramientas de assessment para el sector empresarial, proporcionando información fiable y de calidad acerca de la adecuación del perfil de las personas con los requerimientos de éxito de los puestos.

D. Eugenio Cebrián Martínez

Licenciado en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid. Master en Dirección de Recursos Humanos por el Instituto de Empresa, PDI por el IESE y Diplomado en Legislación Laboral por la Cámara de Comercio e Industria de Madrid.

Su trayectoria laboral es superior a 25 años y se ha conformado en el mundo de la empresa y consultoría, desempeñando en ambos entornos posiciones de responsabilidad.

Ha trabajado como Director de Planificación de Recursos Humanos del Ente Público RTVE. Ha formado parte de las firmas de Consultoría de Recursos Humanos NB Norman Broadbent y Hudson. También trabajó para el grupo Unión FENOSA, donde fue Gerente de Soluziona.

Actualmente es Jefe de Departamento de Formación y Desarrollo de Recursos Humanos en el Canal de Isabel II.

Como formador/monitor colabora activamente con distintas instituciones de prestigio y escuelas de negocio, a citar:

Profesor colaborador del Colegio de Dirección del Instituto de Empresa en materias como: Habilidades Directivas. Liderazgo. Negociación. Gestión de Equipos. Gestión por Competencias. Planificación Estratégica de Recursos Humanos.

Profesor colaborador de la Escuela de Negocios Caixanova impartiendo clase en el Master de Recursos Humanos, en los módulos de Política Retributiva y Evaluación por Competencias (Assessment Center, Development Center y Management Audit.). Evaluación del Desempeño.

Profesor colaborador en la Universidad de Salamanca en el Master de Recursos Humanos en Gestión, Selección y Evaluación por Competencias.

Profesor colaborador en la Cámara de Comercio e Industria de Madrid, formando parte del cuadro de profesores del Master de Recursos Humanos.

Ha impartido diversos seminarios monográficos sobre: Planificación Estratégica de RR.HH. Gestión por Competencias. Liderazgo. Negociación. Comunicación y Gestión Eficaz de Equipos. Presentaciones Eficaces.

D. Fernando Guijarro del Cura

Es Licenciado en Dirección y Administración de Empresas y Master en Dirección de Recursos Humanos en ICADE.

Desde el año 2000 es Director General de Consultoría de Hudson, Consultora internacional de Recursos Humanos de primer nivel.

Previamente a su incorporación a Hudson, ha trabajado durante más de 24 años como profesional de recursos humanos en El Corte Inglés y Randstad, habiendo sido el Director de Recursos Humanos en ésta última.

Durante este tiempo ha dirigido un amplio abanico de proyectos y equipos en: Selección de directivos, Rediseño organizativo, Rediseño e implantación de procesos de recursos humanos, Sistemas de gestión por competencias, Evaluación y desarrollo directivo, Gestión del cambio. Especialista en Gestión y Desarrollo de Talento.

Ha impartido diversos cursos y seminarios y ha participado como ponente invitado en diferentes foros, en el ámbito de los recursos humanos.

En la actualidad compagina su puesto en Hudson con ser el Director del Master Executive de Recursos Humanos que imparte la escuela de negocios de Garrigues.

Dña. M^a Carmen Herencia García

Es Licenciada en Gestión Comercial y Marketing por ESIC y ha realizado el Programa de Coaching para Directivos del Centro de Estudios Garrigues.

Responsable de Recursos Humanos con experiencia de más de 20 años en la Dirección, Gestión y Desarrollo de equipos de trabajo multidisciplinares en compañías nacionales e internacionales (multisectoriales). Habiendo participado en proyectos de reorganización de empresas, fusiones y diversificaciones. Acostumbrada a liderar proyectos/equipos en las áreas de Selección, Formación y Desarrollo que ayuden a la alineación de los Recursos Humanos con el Negocio y al cumplimiento del plan estratégico de las compañías en el medio y largo plazo.

Ha sido Responsable de Recursos Humanos de Randstad durante cinco años.

Actualmente y desde el año 2000 es Senior Manager de Recursos Humanos de Deloitte, la primera firma de Auditoría y Consultoría a nivel mundial.

Profesora durante 4 años de la asignatura de Selección y Assessment Centre en el Master de Recursos Humanos del Centro de Estudios de Garrigues

Participación activa en Foros/Seminarios de Recursos Humanos

Instructora en varias ponencias sobre las áreas de Coaching y Selección de Personal.

Publicación de artículos en revistas especializadas de Recursos Humanos

Dña. Maribel Hernando Martínez

Coach Ontológico Empresarial certificada con Julio Olalla por The Newfield Network (Chile) y por el Instituto de Capacitación del Coach (Argentina). Programa de Executive Coaching "Nuestra Mirada del Coaching Ontológico", de Newfield Network de Julio Olalla. Miembro de la Asociación Española de Coaching y de Procesos (AECOP). Coaching Sistémico de Equipo, certificado por la ICF.

Desde 1999, ha desarrollado su actividad en diferentes firmas de Consultoría de Recursos Humanos de primer nivel (Hay Group, Korn-Ferry, Norman Broadbent, DRM, Inmark-Makea Team...). Es Consultora de Recursos Humanos e Instructora especializada en Desarrollo de Habilidades Directivas, Evaluación y Desarrollo de Competencias. Ha intervenido en el diseño e implantación de proyectos de consultoría de Desarrollo Directivo, Formación a medida, Gestión del Desempeño, Evaluación Directiva, sistemas y procesos de gestión de Recursos Humanos en diversas áreas de gestión y en varios sectores. Todos ellos destinados a empresas nacionales y multinacionales, así como a entidades y organismos públicos españoles e internacionales.

Ha sido durante cuatro legislaturas Asesora Ejecutiva de la Presidencia del Congreso de los Diputados. De 1996 a 1999 fue Asesora Ejecutiva del Gabinete del Presidente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Es Licenciada en Ciencias Políticas y Sociología con especialidad en Población y Ecología Humana por la Universidad Complutense de Madrid. Postgrado en Dirección de Recursos Humanos.

D. Eduardo López Rábago

Licenciado en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid.

Máster en Dirección de Recursos Humanos por el Instituto de Directivos de Empresa.

PDG (Programa de Dirección General) por el IESE Business School.

Con más de 20 años de experiencia profesional, ha sido Consultor del área de Dirección de Personas desde 1991, con foco en servicios de búsqueda, evaluación y desarrollo de mandos y directivos (Assessment Centre, Development Centre, Management Audit). Experiencia en

diversos sectores (servicios financieros, gran consumo, construcción e infraestructuras, industria farmacéutica, IT + telecom, servicios profesionales, etc.).

Colaborador del departamento de dirección de personas del IESE en investigación y elaboración de material docente (autor de varios casos prácticos y notas técnicas).

Profesor del Máster en Gestión y Dirección de Recursos Humanos de Kühnel-Centro Universitario Villanueva.

Autor del libro "Gestión por Competencias: Un enfoque para mejorar el rendimiento personal y empresarial" (Editorial Netbiblo, 2010) y de más de cincuenta artículos y tribunas sobre Recursos Humanos, publicados en prensa general y económica.

Experiencia en proyectos internacionales.

Entre sus clientes en proyectos de Development Centre/Assessment Centre/Management Audit se encuentran empresas nacionales y multinacionales como: AC Hotels, Alcampo, Diageo, Electrolux, Euroforum-Banco Pastor, Goodyear, Ifema, Indra, JTI, Metrovacesa, MSD, Orange, Randstad, Repsol, Banco de Santander, SCA, Sol Meliá y Telepizza.

Dña. Pilar Muñoz

Licenciada en CC Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid.

DEA por la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Actualmente realizando Tesis Doctoral Área Gestión del Conocimiento-Calidad e Innovación en la UAB.

Certificada en Coaching Ejecutivo. Auditora de Calidad ISO 9001. Licenciataria y Evaluadora acreditada del Modelo de Excelencia Europea E.F.Q.M. Habilitaciones docentes por la Consejería de Educación en Economía, Matemáticas, Geografía, Historia e Historia del Arte para ESO y Bachiller.

Quince años de experiencia en: el desarrollo de proyectos de Innovación Educativa, responsabilidades de recursos humanos, experiencia en el área de CALIDAD, tecnología aplicada a la educación; análisis de factibilidad, negociación, planificación, formación de equipos y dirección de proyectos de consultoría.

Actualmente es Directora de Desarrollo Corporativo de Orfeo XXI, Sociedad Holding del grupo al que pertenece CTY España (Centro para Jóvenes con Talento), institución que pertenece a la Universidad Johns Hopkins. Es un centro especializado en Identificación del Talento académico y su desarrollo a través de Programas educativos.

Patrona Ejecutiva de Fundación Promete, fundación dedicada a becar a niños talentosos y superdotados en España.

Ha sido:

Directora de Organización e Innovación Educativa, Calidad, Márketing y Comunicación de un importante grupo de colegios privados de Madrid.

Profesora Asociada en el Departamento de Pedagogía Aplicada de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UAB.

Coordinación y apoyo en el PROYECTO ÍTACA de Integración, motivación y acercamiento de la universidad a los alumnos con potencial de la E.S.O., de los Institutos Públicos de Barcelona.

Profesora de Bachillerato.

Consultora de Recursos Humanos en Randstad y en Grupo ICESA.

Dña. Clara Pavón Muñiz

Clara, es Coach profesional Senior certificada por AECOP/EMCC y Coach Ontológico Empresarial por The Newfield Network (Chile). Miembro fundador de la Asociación Española de Coaching y Procesos (AECOP).

Su experiencia abarca más de 20 años de trayectoria profesional. Ha trabajado como Gerente de Consultoría y Coaching en la Consultora de Recursos Humanos NB Norman Broadbent, Jefe de Recursos Humanos en Espasa Calpe y ha estado al frente de departamentos de Formación y ventas en grandes compañías.

Experta en búsqueda, evaluación directiva y gestión por competencias, ha liderado proyectos de Development, Management Audit, Feedback y desarrollo de liderazgo para empresas multinacionales en España y Latinoamérica. Como Coach ha liderado Proyectos de Liderazgo y coaching ejecutivo para Directores de primer nivel y miembros del Comité de Dirección de

grandes empresas. Con experiencia en programas de coaching grupal para mandos. Conferenciante-ponente en escuelas de negocio: Instituto de Empresa, Universidad de Deusto, Capital Humano y Centro de Estudios Garrigues.

Licenciada en Psicología por la U.C.M. (Madrid), Psicoterapeuta de grupos y Máster en Dirección de Recursos Humanos por el Instituto de Empresa. Además de su certificación en coaching, ha cursado diversos programas especializados en Recursos Humanos, Coaching Directivo por el Institute of Coaching de Madrid, MasterCoach con Julio Olalla Newfield (U.S.A), Coaching y corporalidad por Newfield Network (Chile), acreditación experta en Myers Briggs y Firo B, Desarrollo de Habilidades del Coach por Leister Consultores (Método Tavistock), Coaching y procesos emocionales por Thierry Chavel (Escuela Francesa, M. International).

D. José Ignacio Pérez Molero

Licenciado en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid
DEA en Pedagogía.

MBA por la Escuela Europea de Negocios.

Diploma Superior en Psicología Militar por el Ministerio de Defensa.

Especialista en Gestión de Recursos Humanos por CINDE.

Coach Ontológico certificado por Newfield Network con Julio Olalla Mayor y la Escuela Europea de Coaching.

Experiencia profesional:

30 años en el ámbito de los Recursos Humanos y Psicología de las Organizaciones, tanto en el Sector Público (Servicio de Psicología de la Armada) y en la empresa privada (MAPFRE) como en Consultoría de Recursos Humanos en empresas de primer nivel (SHL, Norman Broadbent, HAY Group, KONSAC, Grupo Actúa).

Como consultor internacional ha diseñado y dirigido proyectos en Londres, París, Estrasburgo, México DF, Lima, Buenos Aires y Santiago de Chile.

Es coautor del libro "Talento Directivo, cómo medirlo y desarrollarlo" y ha sido ponente y conferenciante en distintos foros académicos, de empresa y escuelas de negocio: Instituto de Empresa, Universidad Estema, Foro Europeo –Escuela de Negocios de Navarra-, INESE...

Es miembro del Top Ten Management de España.

A continuación se presenta un extracto del curriculum del grupo mixto de jueces, del ámbito académico más el empresarial:

D. Miguel Baños González

Licenciado en Ciencias de la Información (Publicidad y Relaciones Públicas) y doctor en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid.

Profesor Titular de Universidad del área Comunicación Audiovisual y Publicidad en la Universidad Rey Juan Carlos donde imparte asignaturas de Creatividad Publicitaria y Planificación estratégica de la Publicidad.

Proyectos de Investigación:

- Título del proyecto: Desarrollo de un modelo de eficacia de la comunicación persuasiva del tercer sector en redes sociales. Entidad financiadora: VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011. Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos y Universidad de Málaga

- Título del proyecto: Dr.Training. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Inicio: 2010. Convocatoria: Subprograma INNPACTO. Línea instrumental de articulación e internacionalización del Sistema, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, 2008-2011. Competitivo. Referencia MIC: IPT-300000-2010-9, Referencia URJC: F291. Duración: 36 meses. Cantidad: 1.035.321 euros.

- Título del proyecto: (A/023874/09) Fortalecimiento de los departamentos de comunicación de las ONGs de Córdoba (Argentina) a través del asesoramiento para la elaboración de una comunicación persuasiva eficiente. Entidad financiadora: Programa de Investigación Científica

entre España e Iberoamérica (PCI-Iberoamérica) de la AECID. Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos y Universidad Nacional de Córdoba (República de Argentina)

- Título del proyecto: Fortalecimiento de los departamentos de comunicación de las ONGs de Córdoba (Argentina) a través del asesoramiento para la elaboración de una comunicación persuasiva eficiente. Entidad financiadora: Programa de Investigación Científica entre España e Iberoamérica (PCI-Iberoamérica) de la AECID. Entidades participantes: Universidad Rey Juan Carlos y Universidad Nacional de Córdoba (República de Argentina)

- Título del proyecto: Definición de espacios de representación en Red (mediática y virtual) de los jóvenes universitarios. Entidad financiadora: BSCH/Universidad Complutense de Madrid. Entidades participantes: Grupo Socmedia (UCM). Líneas de investigación: La publicidad social en las redes sociales. Influencia de los métodos de incentivación de la creatividad en la Creatividad Publicitaria. Medida de la eficacia del product placement como fórmula de comunicación comercial. Análisis de páginas web de segmentos de mercados. Imaginario cinematográfico: la representación del sistema publicitario.

Publicaciones:

Autor de Construcción y memoria del relato audiovisual (Editorial Fragua, 2010).

Las palabras en la publicidad. El redactor publicitario y su papel en la comunicación publicitaria (Ediciones del Laberinto S. L., 2009).

Al filo de la verdad. Historias de la publicidad en el cine (CIE inversiones editoriales dossat 2000, 2005).

Product placement. Estrella invitada: la marca (CIE inversiones editoriales dossat 2000, 2003).

Métodos heurísticos y creación publicitaria (Universidad Complutense de Madrid. Servicio de publicaciones, 2003).

Creatividad y publicidad (Ediciones del Laberinto S. L., 2001).

También ha publicado diversos capítulos de libro y artículos (siempre en el terreno de la publicidad y de las comunicaciones de marketing) tanto en revistas científicas como profesionales.

Experiencia en Agencias de Publicidad: desde 1985 hasta 2004 ha desarrollado su actividad como redactor o director creativo en diferentes agencias de publicidad nacionales e internacionales (Arpa Asociados, Leadermix -Grupo Argentaria-, ICF -grupo Ruíz Nicoli-, Publicis FCB Arge, McCann-Erickson, HCM -EuroRSCG-).

Dña. M^a Luisa García Guardia

Doctora en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid.

Licenciada en Ciencias de la Información. Rama de Publicidad y Relaciones Públicas por la Universidad Complutense de Madrid.

Licenciada en Publicidad y Relaciones Públicas por la Universidad Complutense de Madrid.

Contratada Doctora en la Facultad de CC. De la Información, Universidad Complutense de Madrid, asignaturas: Fundamentos psicosociales de la información, Psicología aplicada a la Publicidad y las Relaciones Públicas, Fundamentos de las Relaciones Públicas, Narrativa hipermedia y Nuevas tecnologías en el cine contemporáneo en los cursos de doctorado.

Investigadora en más de 13 proyectos en diferentes líneas de investigación. Ha dirigido varias tesis doctorales.

Publicación de tres libros y multitud de artículos, así como ponencias en Conferencias.

Posee una experiencia profesional en el mundo de la empresa de más de 20 años en el área de Publicidad en Agencias de primer nivel.

D. Manuel Gertrudix Barrio

Profesor titular de Comunicación Multimedia e Interactiva de la Universidad Rey Juan Carlos (Departamento de Ciencias de la Comunicación 2). Doctor en Ciencias de la Información (UCM, 1999), Licenciado en CC. Información: Rama Imagen (UCM, 1993), Experto Universitario en Internet y sus aplicaciones (UNED, 2002), Profesor de Solfeo, Teoría de la Música, Transposición y Acompañamiento (MEC, 1996).

Publicaciones: Libros: Estudios de poética musical en el marco de la imagen secuencial en movimiento. (UCM, 2003) y Música y narración en los medios audiovisuales (Laberinto, 2003)

Capítulos de libros: Nuevos modelos de representación audiovisual narrativa codificada en

soportes de movilidad (Ad Hoc, 2009), Design and Development of Digital Educational Content en Computers and Education: E-learning - From theory to practice. (Springer, 2007), La música en el relato audiovisual y multimedia: aplicaciones y funciones narrativas en Narrativa audiovisual y multimedia (Laberinto, 2006), Aprendizaje en Red (MITyC, 2005), Creatividad artística en Comprender y evaluar la creatividad (Aljibe, 2005) Entorno de trabajo en la composición musical cinematográfica, en Creatividad aplicada. Una apuesta de futuro (Dykinson, 2003) Artículos: Educación en medios: la utilidad de los formatos de interacción musicovisual en la enseñanza (Comunicar, 2009) "El Mare Nostrum Digital: Mito, ideología y realidad de un imaginario sociotécnico" (Icono14, n12, 2009), "Investigación en torno a las TIC en Educación: una panorámica actualizada" (Docencia e Investigación, n17, 2007), Acciones de diseño y desarrollo de objetos educativos digitales en el programa Internet en el Aula (UOC, 2007), Convergencia multimedia y Educación. Aplicaciones y estrategias de colaboración en la Red (Icono14, 2006), El proceso creativo en la composición cinematográfica (Creatividad y Sociedad, 2005), Recursos multimedia interactivos en el aula (Comunicación y Pedagogía, 2003), El icofono musical como portador publicitario (Icono14, 2003), Las TIC al servicio de la creatividad musical: MOS, una propuesta para el aprendizaje musical en línea (Red Digital, 2003)

Congresos: ISELEAR (2010), I C.Iberoamericano Calidad Formación Virtual (UA-FUNDIBEQ, 2010). XIV Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento (UNED, 2009), V Congreso Internacional Comunicación y Realidad (Universitat Ramon Llull, 2009), ECREA's 2nd European Communication Conference (ECREA, 2008), VII Congreso de Musicología (SEdeM, 2008), IV Conference International EUTIC (Univesidade Lisboa, 2008), IX Encuentro Virtual Educa Zaragoza (2008)

Experiencia Docente: Tecnologías Multimedia (URJC, 2007-) Producción y Realización Radiofónica y Tecnologías Multimedia (UC3M, 2004-2007), Estética Musical (UFV, 1999-2003), Narrativa audiovisual, Narrativa Radiofónica, Información Audiovisual (UCM, 1999-2002) Funcionario de carrera de Enseñanza Secundaria: Música (1995-2007)

Investigación: Necesidades para la implantación de TIC en Artes Gráficas (MEC, FSE, 2010) Fortalecimiento departamentos comunicación ONGs de Córdoba para la elaboración de una comunicación persuasiva eficiente (AECID, 2010) GISECOM. Sonido envolvente: Funcionalidad expresiva en la Comunicación Audiovisual. (2009, URJC-CAM 2008); KALIDA. Contenidos Audiovisuales Avanzados (2008-2009, GI Junta de Andalucía); La construcción de la realidad social en los jóvenes a través de los servicios y contenidos digitales abiertos: Conductas y competencias sociocomunicativas en la Red de los "nativos digitales" (2008-2011, PN Investigación Fundamental, PN I+D+I 2008-2011) SOC MEDIA. Grupo de estudios de conductas y competencias sociocomunicativas de la infancia y la juventud en TIC (2007-2009, CCG07-UCM/HUM 2225) (Otras actividades: Coordinador de la serie "Informes de investigación" del CNICE (MEC); Coordinador de proyectos de innovación pedagógica con TIC; Miembro de comité de programas, comité técnico y revisor de Congresos.

Dña. Raquel Greciano Balsalobre

Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad Complutense de Madrid. Especialización en Orientación Personal.

Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad Complutense de Madrid.

Experiencia profesional:

20 años en el ámbito de la Formación y los Recursos Humanos.

Creó, desarrolló y dirigió el Área de Formación on Line, en la empresa de Formación King's Training.

En la actualidad es Directora de Desarrollo Académico de la Fundación Junior Achievement.

Imparte cursos de Formación de Formadores y de Recursos Humanos en distintas empresas y ámbitos: Fundación Mapfre, Universidad Carlos III de Madrid, Cámara de Comercio, etc, así como distintos cursos en relación con el Desarrollo de Actitudes Positivas en Seguridad y Prevención.

Compatibiliza su trabajo en el área de la Responsabilidad Social Empresarial con las tutorías e impartición de los módulos de Formación, Comunicación y Negociación en el Master Universitario en Prevención de Riesgos Laborales, tanto en su versión Presencial como On-Line, organizados por la Fundación Mapfre.

Dña. Elena Guede Vázquez

Doctora por la Escuela de Ingenieros de Bilbao – UPV. Departamento de Ingeniería Química y del Medio Ambiente.

Licenciatura en Ciencias Químicas por la Universidad de Oviedo.

Master de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Especialidad Seguridad, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicosociología.

Desde 1995 es Jefe de Control de Calidad y Medio Ambiente de Lemona Industrial, S.A. (fábrica de cemento del Grupo Cementos Portland Valderrivas).

Gestión de proyectos de I+D+i relacionados con la utilización de residuos, caracterización microscópica de productos de construcción, participación en proyecto europeo de reciclaje de escombros de demolición, caracterización de las emisiones de partículas y otros contaminantes, etc. Todos ellos dentro de convocatorias de los Programas Marco Europeos, PROFIT, INTEK, ETORGAI, NET, Universidad-Empresa, etc, junto con centros tecnológicos y universidades tales como Fundación Labein, Gaiker, Inasmet, Escuela de Ingenieros y Facultad de ciencias de la UPV, etc.

Publicaciones en revistas científicas y técnicas tales como CEMENTO Y HORMIGÓN, WORLD CEMENT, ARTE Y CEMENTO, etc. y en congresos y symposiums.

Participación en congresos, conferencias, mesas redondas relacionadas con el sector de la construcción.

Participación en el Comité técnico IECA-OFICEMEN, en la Comisión 3 de Oficemen, en el Comité de Certificación de Cementos CTC-015, en el Subcomité Europeo de conformidad de Cromo (VI) en el cemento, en el Comité de Sostenibilidad de Cembureau (Asociación de Fabricantes de Cemento de Europa), en el Comité de normalización medioambiental CTN-77, en el Comité de Normalización de Cemento CTN-80, etc.

D. Raimundo Gutiérrez Fonseca

Doctor en Medicina y Cirugía Universidad de Salamanca con la calificación de APTO CUM LAUDE. Licenciado en Medicina Universidad Complutense Madrid. Especialista en Otorrinolaringología Universidad de Salamanca.

Médico Adjunto Servicio Otorrinolaringología Fundación Jiménez Díaz - Madrid

Profesor Honorario de Otorrinolaringología de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid desde el curso académico 1995-1996 hasta la fecha actual, impartiendo la parte correspondiente del programa de la asignatura de Otorrinolaringología de 5º Curso de la Licenciatura de Medicina en la Fundación Jimenez Díaz de Madrid, adscrito a la Universidad Autónoma, tanto desde el punto de vista teórico como práctico.

Profesor de Patología Quirúrgica III en la Escuela Universitaria de Enfermería de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid en los Cursos Académicos 1997-98, 1998-99, 1999-2000 Y 2000-2001.

Profesor de Otorrinolaringología y patología cervicofacial en la Escuela Universitaria de Enfermería de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid en los Cursos Académicos 1997-98, 1998-99, 1999-2000 Y 2000-2001.

Tutor de Residentes de ORL de la Fundación Jiménez Díaz desde su acreditación docente en 1998.

PREMIOS:

- PREMIO EXTRAORDINARIO DE LICENCIATURA en la rama de Ciencias Quirúrgicas del curso 1978-88 mediante examen ante tribunal presidido por el Prof. Balibrea y concedido por la comisión permanente de Gobierno de la Universidad Complutense de Madrid en reunión de 21 de Abril de 1989.

- PREMIO MAURICIO RIOSALIDO 1989 SOBRE UN TEMA LIBRE DE CIRUGIA concedido en la Asamblea General Ordinaria celebrada en el XXVI Congreso Nacional de la S.E.C.O.T.

- PREMIO SEORL 1995 A LA MEJOR TESIS DOCTORAL SOBRE O.R.L. leída en 1994, entregado en el Congreso de la SEORL de Octubre de 1996 en Mallorca.

- PREMIO a la Tesis Doctoral titulada "ESTUDIO ELECTROFISIOLOGICO DE LA AFECTACION AUDITIVA TRAS CIRUGIA ESTAPEDIAL", Presentada por el Dr. Francisco García Purriños ante Tribunal en la Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca el

día 19 de Abril de 1996, con la calificación de APTO CUM LAUDE y dirigida por el Dr. Raimundo Gutiérrez Fonseca.

D. Luis Illueca Valero

Doctor en Pedagogía.
Licenciado en Pedagogía y en Psicología.
Diplomado en Sociología.
M.B.A. Master Business Administration.
Ha sido:
Profesor de la Universidad Europea de Madrid y de la Escuela de Psicología.
Rector de la Universidad Laboral de Valencia.
Director del Centro de Psicología y Sociología Aplicadas (CISSA).
Presidente (España y Portugal) HAY MANAGEMENT CONSULTANTS.
Presidente de KEYSTON GRUP.
Director del Master y Executive Recursos Humanos del Centro de Estudios Garrigues.
Director del Gabinete de Desarrollo de Directivos RENFE.
Director del Dpto Compensación, Organización y Recursos Humanos de Arthur Andersen.
Medalla de Oro del Instituto Español de Management.
Autor de cuatro libros y numerosos artículos.
Actualmente es Consejero de diversas empresas.

D. Isidro Moreno Sánchez

Profesor Titular de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid y Autor y Asesor de museos y proyectos multimedia. Su Tesis doctoral "La convergencia interactiva de medios" obtuvo el premio Fundesco 1996.
Desde 1975 hasta 1986 trabajó como guionista y realizador de cortometrajes, documentales y publicidad. A partir de 1986 desarrolló una intensa labor como autor y asesor de proyectos multimedia para empresas como Iberia, BBV, Peugeot, Citroën, Construcciones Aeronáuticas, Telefónica, Pabellón de España EXPO 92, Instituto Cervantes...
Como autor y director de proyectos, en los últimos años destacan el Museo del Libro para la Biblioteca Nacional, el Museo Parque Arqueológico Cueva Pintada para el Gobierno de Canarias, la serie interactiva Enredados para Telefónica, la exposición Soñar el cine para la Filmoteca Española, El juego de la Constitución para la Fundación Caja Madrid, los museos del Enganche y del Arte Equestre para la Fundación Real Escuela de Jerez, la instalación multimedia para el Museo de la Festa (Misterio de Elche) para el Ayuntamiento de Elche y la exposición 125 años soñando caminos para Unicaja.
Es evaluador del proyecto europeo Media y de la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva). Conferenciante habitual en foros nacionales e internacionales (Argentina, Bélgica, Chile, Colombia, Francia, Italia...), ha publicado numerosos artículos en revistas especializadas y los libros "Musas y Nuevas Tecnologías" y "Narrativa Audiovisual Publicitaria", ambos en Paidós.

D. José Ignacio Niño

Doctor en Publicidad por la Universidad Complutense de Madrid.
MBA por el Instituto de Empresa.
Ha desarrollado su carrera profesional en las principales agencias publicitarias (Tandem DDB Needham, Saatchi & Saatchi). Desde 2001 está centrado en áreas de comunicación interactivas. En la actualidad es fundador y Director General de Interacting, empresa especializada en servicios de marketing basado en las nuevas tecnologías.

D. Juan Carlos Pérez Jiménez

Licenciatura en Sociología, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad Complutense.

MASTER 1986-1988: Beca para estudiar durante dos años un Master en Liberal Arts, especializado en Artes Audiovisuales en Wesleyan University (Connecticut, Estados Unidos). En Wesleyan University trabaja como Profesor del Departamento de Romance Languages y Literature, impartiendo clases de Lengua Española.

DOCTORADO 1988-1992: Realiza sus estudios de doctorado y escribe su tesis doctoral bajo la dirección del Profesor José Ramón Pérez Ornia, en el Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad I de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense. Durante ese tiempo, inicia su carrera como profesor universitario en programas de postgrado y de licenciatura en España e imparte clases como profesor en distintos programas universitarios, tras su experiencia docente internacional: Master de Estudios Norteamericanos de la Universidad de Alcalá de Henares y clases en el programa para estudiantes norteamericanos en Saint Louis University, Campus de Madrid.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN: Sus líneas de investigación se centran en los aspectos sociales de la comunicación audiovisual, el impacto de las nuevas tecnologías y los efectos culturales de los medios de comunicación de masas. Esta tarea investigadora se ve plasmada en numerosos artículos publicados en revistas nacionales e internacionales, y en la publicación de cinco libros de ensayo dedicados a la comunicación audiovisual en relación a diversos temas sociales que han recibido diversos premios: el Premio Internacional de Ensayo Miguel Espinosa, el Premio de Extremadura de Ensayo y el reconocimiento como Finalista del Premio Fundesco de Ensayo.

UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID 1997-2004: En su carrera universitaria, en 1997 comienza a trabajar en la Universidad Europea de Madrid, donde es nombrado Profesor Titular del Departamento de Tecnologías de la Facultad de Ciencias de la Información y Director del Programa de Doctorado “Comunicación, auge tecnológico y renovación socio-cultural”, siendo responsable del diseño del programa de cursos de doctorado en su primer año de implantación y de la coordinación de un equipo de 12 profesores.

EXPERIENCIA PROFESIONAL: Desde 2009 es Director de Imagen, Publicidad, Promoción y Diseño de Televisión Española, al frente de un equipo de 90 personas responsable de la comunicación en antena, el diseño gráfico, la autopromoción y la imagen corporativa de todos los canales de TVE (La 1, La 2, Clan, Teledeporte, 24h y TVE Internacional).

Como Director Creativo, ha dirigido los departamentos de Imagen y Autopromoción de Telemadrid (1992-2000) y Telecinco (2000-2009), con responsabilidad sobre equipos de realizadores, creativos, productores y diseñadores gráficos. En esta actividad, su trabajo se ha visto reconocido con 17 Premios Internacionales PROMAX, en sus distintas ediciones de Europa y América. Por este trabajo es invitado regularmente a impartir conferencias y a participar en programas de postgrado. Su último trabajo como ensayista, titulado “La mirada del suicida. El enigma y el estigma” (Editorial Plaza y Valdés, 2011) es un análisis de las implicaciones sociales en torno al silencio mediático en lo referente al suicidio, fruto de una larga investigación.

Dña. Gloria J. Rosique Cedillo

Doctora con Mención Europea en Comunicación Audiovisual por la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Sorbonne- Nouvelle París III, Master en Dirección de la Empresa Audiovisual por la Universidad Carlos III de Madrid y Licenciada en Comunicación Audiovisual.

Autora de diversos artículos y participación en congresos nacionales e internacionales sobre sus principales líneas de investigación: el movimiento asociativo de telespectadores en España, Francia y México, televisión, contenidos y audiencias y el Proceso de Bolonia.

Miembro del Consejo de Redacción de la revista Global Media Journal en Español (GMJE), auspiciada por el Centro de Investigación en Comunicación e Información (CINCO) y la Maestría en Ciencias en Comunicación del Tecnológico de Monterrey, en coordinación con el Departamento de Comunicación y Artes Creativas de la Universidad de Purdue-Calumet, Hammond, Indiana, USA.

Miembro de ULEPICC y del Grupo de Investigación Icono 14, del Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad II de la Universidad Complutense de Madrid.

Experiencia profesional en áreas de producción y redacción televisiva en empresas audiovisuales españolas y mexicanas, así como en el área de Comunicación y Marketing en IAVANTE, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

Profesor Docente Investigador en el Depto. de Periodismo y Comunicación Audiovisual de la Universidad Carlos III de Madrid. Asignaturas impartidas: Televisión Informativa, Teoría y Análisis del Documental Audiovisual, Sistema Global de Medios, Tratamiento de la Información en Medios Audiovisuales y Periodismo Institucional.

ANEXO IV

Análisis general de ítems

Label	N	Mean	Median	Sum	Lower Quart	Upp Quart	Moda	10th PctI	90th PctI	99th PctI	Variance	t Value
A011	33	3.6969697	4.0000000	122.0000000	3.0000000	5.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1553030	19.76
A012	33	4.4242424	4.0000000	146.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3768939	41.40
A013	33	4.3030303	5.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6553030	30.54
A021	33	3.6666667	4.0000000	121.0000000	3.0000000	4.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9166667	22.00
A022	33	4.2424242	4.0000000	140.0000000	4.0000000	5.00000	4	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5018939	34.40
A023	33	4.2424242	4.0000000	140.0000000	4.0000000	5.00000	4	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5018939	34.40
A031	33	4.6060606	5.0000000	152.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3712121	43.43
A032	33	4.2121212	4.0000000	139.0000000	4.0000000	5.00000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5473485	32.71
A033	33	4.3333333	5.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7291667	29.15
A041	33	4.1212121	5.0000000	136.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.5473485	19.03
A042	33	3.8181818	4.0000000	126.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0909091	21.00
A043	33	3.8484848	4.0000000	127.0000000	3.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0075758	22.02
A051	33	4.1212121	4.0000000	136.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9223485	24.65
A052	33	4.3030303	4.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5303030	33.94
A053	33	4.2424242	4.0000000	140.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5643939	32.44
A061	33	4.5151515	5.0000000	149.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5700758	34.35
A062	33	4.2121212	5.0000000	139.0000000	3.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9848485	24.38
A063	33	4.3636364	5.0000000	144.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8636364	26.97
A071	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6837121	30.53
A072	33	4.3636364	5.0000000	144.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7386364	29.17
A073	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8087121	28.07
A081	33	4.1515152	5.0000000	137.0000000	3.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0075758	23.76
A082	33	4.3333333	5.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8541667	26.93
A083	33	4.3333333	5.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9791667	25.16
A091	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5643939	33.83
A092	33	4.1212121	4.0000000	136.0000000	3.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1098485	22.47
A093	33	4.1212121	4.0000000	136.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9848485	23.86
A101	33	4.4545455	5.0000000	147.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5681818	33.95
A102	33	4.5454545	5.0000000	150.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2556818	51.64
A103	33	4.6666667	5.0000000	154.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2916667	49.64
B011	33	4.1212121	5.0000000	136.0000000	4.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2973485	20.79
B012	33	4.3030303	5.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9053030	25.98
B013	33	4.2121212	5.0000000	139.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1723485	22.35
B021	33	4.1212121	4.0000000	136.0000000	3.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9223485	24.65
B022	33	4.2121212	4.0000000	139.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7348485	28.23
B023	33	4.3333333	4.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5416667	33.82
B031	33	4.2424242	5.0000000	140.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9393939	25.14
B032	33	3.9696970	4.0000000	131.0000000	3.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0928030	21.81
B033	33	3.9090909	4.0000000	129.0000000	3.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0852273	21.56
B041	33	4.4848485	5.0000000	148.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0075758	25.67
B042	33	4.5757576	5.0000000	151.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6268939	33.20
B043	33	4.5454545	5.0000000	150.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6931818	31.36
B051	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8143939	28.16
B052	33	4.2727273	5.0000000	141.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9545455	25.12
B053	33	4.3636364	5.0000000	144.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9886364	25.21
B061	33	4.5757576	5.0000000	151.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3143939	46.88
B062	33	4.6060606	5.0000000	152.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3087121	47.62
B063	33	4.6060606	5.0000000	152.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3712121	43.43

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

Label	N	Mean	Median	Sum	Lower Quart	Upp Quart	Moda	10th PctI	90th PctI	99th PctI	Variance	t Value
B071	33	3.9393939	4.0000000	130.0000000	3.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1212121	21.37
B072	33	4.1212121	4.0000000	136.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6098485	30.32
B073	33	3.9696970	4.0000000	131.0000000	4.0000000	5.00000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0303030	22.47
B081	33	4.1818182	4.0000000	138.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9659091	24.44
B082	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5643939	33.83
B083	33	4.4848485	5.0000000	148.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5075758	36.16
B091	33	4.3030303	5.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0303030	24.35
B092	33	4.0303030	4.0000000	133.0000000	3.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2803030	20.46
B093	33	4.0303030	4.0000000	133.0000000	3.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1553030	21.54
B101	33	3.9696970	4.0000000	131.0000000	4.0000000	5.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9678030	23.18
B102	33	3.7878788	4.0000000	125.0000000	3.0000000	5.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1723485	20.10
B103	33	3.6363636	4.0000000	120.0000000	3.0000000	5.00000	3	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2386364	18.77
C011	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9337121	26.12
C012	33	4.2121212	4.0000000	139.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8598485	26.09
C013	33	4.1818182	5.0000000	138.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0284091	23.69
C021	33	4.4545455	5.0000000	147.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4431818	38.44
C022	33	4.3030303	4.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6553030	30.54
C023	33	4.5151515	5.0000000	149.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5700758	34.35
C031	33	4.0606061	4.0000000	134.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9337121	24.14
C032	33	4.3030303	4.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4678030	36.14
C033	33	4.3636364	4.0000000	144.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5511364	33.77
C041	33	4.3333333	5.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7291667	29.15
C042	33	4.3636364	5.0000000	144.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6761364	30.49
C043	33	4.3030303	5.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7178030	29.18
C051	33	4.4848485	5.0000000	148.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4450758	38.62
C052	33	4.3333333	4.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4791667	35.96
C053	33	4.3333333	5.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6041667	32.03
C061	33	4.1515152	4.0000000	137.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0075758	23.76
C062	33	3.6969697	4.0000000	122.0000000	3.0000000	5.00000	3	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2178030	19.24
C063	33	3.6060606	4.0000000	119.0000000	3.0000000	5.00000	3	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2462121	18.56
C071	33	4.5151515	5.0000000	149.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5075758	36.41
C072	33	4.2424242	5.0000000	140.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9393939	25.14
C073	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5643939	33.83
C081	33	4.5454545	5.0000000	150.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3181818	46.29
C082	33	4.5151515	5.0000000	149.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4450758	38.88
C083	33	4.4848485	5.0000000	148.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5075758	36.16
C091	33	4.2727273	5.0000000	141.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8920455	25.99
C092	33	4.2424242	4.0000000	140.0000000	4.0000000	5.00000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5643939	32.44
C093	33	4.2424242	4.0000000	140.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6893939	29.35
C101	33	3.9090909	4.0000000	129.0000000	3.0000000	5.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2727273	19.91
C102	33	3.9393939	4.0000000	130.0000000	4.0000000	5.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0587121	21.99
C103	33	3.9393939	4.0000000	130.0000000	3.0000000	5.00000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9962121	22.67
D011	33	4.3030303	4.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7178030	29.18
D012	33	4.3030303	5.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9053030	25.98
D013	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7518939	29.31
D021	33	4.0303030	5.0000000	133.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.7803030	17.35
D022	33	3.6060606	4.0000000	119.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6837121	15.96
D023	33	3.6363636	4.0000000	120.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.8011364	15.57
D031	33	3.7575758	4.0000000	124.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.5643939	17.26

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

Label	N	Mean	Median	Sum	Lower Quart	Upp Quart	Moda	10th PctI	90th PctI	99th PctI	Variance	t Value
D032	33	3.3636364	3.0000000	111.0000000	3.0000000	4.00000	3	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1761364	17.82
D033	33	3.2727273	3.0000000	108.0000000	2.0000000	4.00000	2	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.3295455	16.30
D041	33	4.6060606	5.0000000	152.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3712121	43.43
D042	33	4.6060606	5.0000000	152.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3087121	47.62
D043	33	4.6363636	5.0000000	153.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3011364	48.53
D051	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9393939	26.22
D052	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5587121	33.77
D053	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5643939	33.83
D061	33	4.2727273	5.0000000	141.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8295455	26.95
D062	33	4.1818182	4.0000000	138.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0284091	23.69
D063	33	4.1818182	4.0000000	138.0000000	4.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0284091	23.69
D071	33	4.3030303	4.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6553030	30.54
D072	33	4.1212121	4.0000000	136.0000000	4.0000000	5.00000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9223485	24.65
D073	33	4.1515152	4.0000000	137.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0700758	23.05
D081	33	4.2727273	5.0000000	141.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0795455	23.62
D082	33	3.8787879	4.0000000	128.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4848485	18.29
D083	33	3.9090909	4.0000000	129.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.3977273	18.99
D091	33	4.5151515	5.0000000	149.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5075758	36.41
D092	33	4.4848485	5.0000000	148.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3825758	41.65
D093	33	4.3636364	5.0000000	144.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7386364	29.17
D101	33	4.4848485	5.0000000	148.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5075758	36.16
D102	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7462121	29.22
D103	33	4.5151515	5.0000000	149.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5700758	34.35
E011	33	4.5454545	5.0000000	150.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4431818	39.22
E012	33	4.6363636	5.0000000	153.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3636364	44.17
E013	33	4.7878788	5.0000000	158.0000000	5.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2348485	56.76
E021	33	4.3333333	5.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0416667	24.39
E022	33	4.1515152	4.0000000	137.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8825758	25.39
E023	33	4.1515152	4.0000000	137.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9450758	24.53
E031	33	3.9090909	4.0000000	129.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2727273	19.91
E032	33	3.8484848	4.0000000	127.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.3200758	19.24
E033	33	3.9696970	4.0000000	131.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1553030	21.22
E041	33	4.3333333	5.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1041667	23.69
E042	33	3.7878788	4.0000000	125.0000000	3.0000000	4.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1098485	20.65
E043	33	3.8484848	4.0000000	127.0000000	4.0000000	4.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9450758	22.74
E051	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6837121	30.53
E052	33	4.1515152	4.0000000	137.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9450758	24.53
E053	33	4.1515152	4.0000000	137.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8825758	25.39
E061	33	4.3636364	5.0000000	144.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6761364	30.49
E062	33	4.4848485	5.0000000	148.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4450758	38.62
E063	33	4.5151515	5.0000000	149.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5700758	34.35
E071	33	4.4848485	5.0000000	148.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3825758	41.65
E072	33	4.1212121	4.0000000	136.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9848485	23.86
E073	33	4.1818182	4.0000000	138.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9034091	25.27
E081	33	3.9393939	4.0000000	130.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2462121	20.27
E082	33	3.9393939	4.0000000	130.0000000	4.0000000	5.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9337121	23.42
E083	33	4.1212121	4.0000000	136.0000000	4.0000000	5.00000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7973485	26.51
E091	33	4.0000000	5.0000000	132.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.5625000	18.38
E092	33	3.4848485	3.0000000	115.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.8825758	14.59

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

Label	N	Mean	Median	Sum	Lower Quart	Upp Quart	Moda	10th Pct1	90th Pct1	99th Pct1	Variance	t Value
E093	33	3.5151515	4.0000000	116.0000000	3.0000000	5.00000	5	1.0000000	5.0000000	5.0000000	1.9450758	14.48
E101	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6212121	32.03
E102	33	4.3030303	5.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7803030	27.98
E103	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6837121	30.53
F011	33	4.2727273	5.0000000	141.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0170455	24.34
F012	33	4.0303030	4.0000000	133.0000000	4.0000000	5.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0928030	22.15
F013	33	4.1515152	4.0000000	137.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0075758	23.76
F021	33	4.3333333	5.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8541667	26.93
F022	33	4.3030303	4.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6553030	30.54
F023	33	4.3636364	5.0000000	144.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8011364	28.01
F031	33	4.2121212	5.0000000	139.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2973485	21.24
F032	33	3.4848485	4.0000000	115.0000000	2.0000000	5.00000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6325758	15.67
F033	33	3.5757576	4.0000000	118.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.5643939	16.42
F041	33	4.5757576	5.0000000	151.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3768939	42.82
F042	33	4.5757576	5.0000000	151.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3768939	42.82
F043	33	4.6969697	5.0000000	155.0000000	5.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4053030	42.38
F051	33	4.4545455	5.0000000	147.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0681818	24.76
F052	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8087121	28.07
F053	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8087121	28.07
F061	33	4.4848485	5.0000000	148.0000000	4.0000000	5.00000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6950758	30.90
F062	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1212121	23.84
F063	33	4.4848485	5.0000000	148.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8825758	27.42
F071	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6837121	30.53
F072	33	4.3030303	5.0000000	142.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0303030	24.35
F073	33	4.3333333	5.0000000	143.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9791667	25.16
F081	33	3.8484848	4.0000000	127.0000000	3.0000000	5.00000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.7575758	16.68
F082	33	3.6969697	3.0000000	122.0000000	3.0000000	5.00000	3	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2803030	18.77
F083	33	3.5757576	3.0000000	118.0000000	3.0000000	5.00000	3	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.3768939	17.51
F091	33	4.2424242	4.0000000	140.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8143939	27.01
F092	33	4.3636364	5.0000000	144.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6136364	32.00
F093	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6268939	32.10
F101	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5587121	33.77
F102	33	4.1212121	4.0000000	136.0000000	4.0000000	5.00000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7973485	26.51
F103	33	4.1515152	4.0000000	137.0000000	4.0000000	5.00000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0700758	23.05

Análisis general de bloques

Variable	N	Mean	Median	Sum	Lower Quartile	Upper Quartile	Moda	10th Pctl	90th Pctl	99th Pctl	Variance
A1	33	4.3939394	5.0000000	145.0000000	4.0000000	5.0000000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6212121
A2	33	4.6666666	5.0000000	152.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3712121
A3	33	4.5757576	5.0000000	151.0000000	4.0000000	5.0000000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6268939
B1	33	4.6666667	5.0000000	154.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2916667
B2	33	4.6666667	5.0000000	154.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2916667
B3	33	4.6666667	5.0000000	154.0000000	5.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4791667
C1	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7518939
C2	33	4.3636364	5.0000000	144.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7386364
C3	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7518939
D1	33	4.5151515	5.0000000	149.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5700758
D2	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5643939
D3	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.0000000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7518939
E1	33	4.3636364	5.0000000	144.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8011364
E2	33	4.2727273	5.0000000	141.0000000	4.0000000	5.0000000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9545455
E3	33	4.3030303	5.0000000	142.0000000	4.0000000	5.0000000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0808080
F1	33	4.4242424	5.0000000	146.0000000	4.0000000	5.0000000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5643939
F2	33	4.5757576	5.0000000	151.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3143939
F3	33	4.5454545	5.0000000	150.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4431818

Análisis general de ítems por ámbito

----- Ambito=Académico -----														
Variable	Label	N	Mean	Median	Sum	Lower Quartile	Upper Quartile	Moda	Variable	Label	10th Pctl	90th Pctl	99th Pctl	Variance
A011	A011	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A011	A011	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4000000
A012	A012	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A012	A012	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
A013	A013	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A013	A013	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
A021	A021	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	4.0000000	4	A021	A021	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8181818
A022	A022	11	4.4545455	4.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A022	A022	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
A023	A023	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A023	A023	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
A031	A031	11	4.8181818	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	A031	A031	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364
A032	A032	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A032	A032	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
A033	A033	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A033	A033	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
A041	A041	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A041	A041	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0727273
A042	A042	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A042	A042	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7636364
A043	A043	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A043	A043	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1636364
A051	A051	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A051	A051	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
A052	A052	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A052	A052	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
A053	A053	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A053	A053	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
A061	A061	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A061	A061	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
A062	A062	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A062	A062	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
A063	A063	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A063	A063	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
A071	A071	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A071	A071	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
A072	A072	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A072	A072	4.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4545455
A073	A073	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A073	A073	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
A081	A081	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A081	A081	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
A082	A082	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A082	A082	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0181818
A083	A083	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A083	A083	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0181818
A091	A091	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A091	A091	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
A092	A092	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A092	A092	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
A093	A093	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A093	A093	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
A101	A101	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A101	A101	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
A102	A102	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A102	A102	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
A103	A103	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A103	A103	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
B011	B011	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B011	B011	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
B012	B012	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	5.0000000	5.0000000	5	B012	B012	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4181818
B013	B013	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	5.0000000	5.0000000	5	B013	B013	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
B021	B021	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B021	B021	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
B022	B022	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	4	B022	B022	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
B023	B023	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	4	B023	B023	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3636364
B031	B031	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4	B031	B031	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
B032	B032	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B032	B032	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0909091
B033	B033	11	4.8181818	3.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	3	B033	B033	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
B041	B041	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	5.0000000	5.0000000	5	B041	B041	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8545455
B042	B042	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B042	B042	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
B043	B043	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B043	B043	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
B051	B051	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B051	B051	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
B052	B052	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B052	B052	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8545455
B053	B053	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B053	B053	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
B061	B061	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B061	B061	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
B062	B062	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B062	B062	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
B063	B063	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B063	B063	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
B071	B071	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B071	B071	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
B072	B072	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	B072	B072	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4909091
B073	B073	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	4	B073	B073	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5636364
B081	B081	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B081	B081	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
B082	B082	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B082	B082	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
B083	B083	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B083	B083	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
B091	B091	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B091	B091	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.3636364
B092	B092	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B092	B092	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.8909091
B093	B093	11	3.9090909	5.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B093	B093	2.0000000	5.0000000	5.0000000	2.0909091

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

B101	B101	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	B101	B101	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
B102	B102	11	3.6363636	4.0000000	40.0000000	3.0000000	5.0000000	4	B102	B102	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6545455
B103	B103	11	3.5454545	4.0000000	39.0000000	3.0000000	5.0000000	3 4 5	B103	B103	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6727273
C011	C011	11	4.8181818	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	C011	C011	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364
C012	C012	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C012	C012	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
C013	C013	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C013	C013	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
C021	C021	11	4.4545455	4.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	4	C021	C021	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
C022	C022	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	C022	C022	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
C023	C023	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C023	C023	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C031	C031	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	C031	C031	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
C032	C032	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	4	C032	C032	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5636364
C033	C033	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C033	C033	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
C041	C041	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C041	C041	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C042	C042	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C042	C042	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
C043	C043	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C043	C043	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C051	C051	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C051	C051	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
C052	C052	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C052	C052	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C053	C053	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C053	C053	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C061	C061	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	3.0000000	5.0000000	5	C061	C061	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8181818
C062	C062	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	C062	C062	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2000000
C063	C063	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	5.0000000	3 5	C063	C063	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6181818
C071	C071	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C071	C071	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C072	C072	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C072	C072	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
C073	C073	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C073	C073	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
C081	C081	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C081	C081	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
C082	C082	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C082	C082	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
C083	C083	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C083	C083	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C091	C091	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C091	C091	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C092	C092	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C092	C092	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
C093	C093	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C093	C093	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
C101	C101	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	C101	C101	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6000000
C102	C102	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	4	C102	C102	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6363636
C103	C103	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	5.0000000	4	C103	C103	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4181818
D011	D011	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D011	D011	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
D012	D012	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D012	D012	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
D013	D013	11	4.8181818	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	D013	D013	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364
D021	D021	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D021	D021	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
D022	D022	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	D022	D022	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7636364
D023	D023	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D023	D023	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
D031	D031	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D031	D031	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
D032	D032	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	3 4	D032	D032	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7636364
D033	D033	11	3.6363636	4.0000000	40.0000000	3.0000000	4.0000000	3 4	D033	D033	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8545455
D041	D041	11	4.8181818	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	D041	D041	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364
D042	D042	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D042	D042	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
D043	D043	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D043	D043	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
D051	D051	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D051	D051	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
D052	D052	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D052	D052	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
D053	D053	11	4.8181818	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	D053	D053	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364
D061	D061	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D061	D061	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
D062	D062	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D062	D062	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
D063	D063	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D063	D063	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
D071	D071	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D071	D071	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
D072	D072	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	4	D072	D072	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5636364
D073	D073	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	4	D073	D073	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5636364
D081	D081	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D081	D081	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
D082	D082	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D082	D082	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
D083	D083	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D083	D083	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
D091	D091	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D091	D091	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
D092	D092	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D092	D092	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
D093	D093	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D093	D093	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
D101	D101	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D101	D101	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

D102	D102	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D102	D102	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
D103	D103	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D103	D103	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
E011	E011	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E011	E011	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
E012	E012	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E012	E012	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
E013	E013	11	4.8181818	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	E013	E013	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364
E021	E021	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E021	E021	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
E022	E022	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E022	E022	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
E023	E023	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E023	E023	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
E031	E031	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E031	E031	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0181818
E032	E032	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E032	E032	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
E033	E033	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E033	E033	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E041	E041	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E041	E041	4.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4727273
E042	E042	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E042	E042	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
E043	E043	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E043	E043	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
E051	E051	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E051	E051	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E052	E052	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E052	E052	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E053	E053	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E053	E053	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E061	E061	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E061	E061	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E062	E062	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E062	E062	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
E063	E063	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E063	E063	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E071	E071	11	4.4545455	4.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E071	E071	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
E072	E072	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E072	E072	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
E073	E073	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E073	E073	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
E081	E081	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	4	E081	E081	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.7636364
E082	E082	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E082	E082	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8000000
E083	E083	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E083	E083	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
E091	E091	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E091	E091	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2545455
E092	E092	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E092	E092	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1636364
E093	E093	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E093	E093	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1636364
E101	E101	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E101	E101	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
E102	E102	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E102	E102	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E103	E103	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E103	E103	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
F011	F011	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F011	F011	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.5636364
F012	F012	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F012	F012	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2909091
F013	F013	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F013	F013	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
F021	F021	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F021	F021	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.3636364
F022	F022	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F022	F022	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
F023	F023	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F023	F023	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8545455
F031	F031	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F031	F031	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
F032	F032	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	3	F032	F032	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
F033	F033	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F033	F033	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7636364
F041	F041	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F041	F041	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
F042	F042	11	4.8181818	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	F042	F042	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364
F043	F043	11	5.0000000	5.0000000	55.0000000	5.0000000	5.0000000	5	F043	F043	5.0000000	5.0000000	5.0000000	0
F051	F051	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F051	F051	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
F052	F052	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F052	F052	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
F053	F053	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F053	F053	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
F061	F061	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F061	F061	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
F062	F062	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F062	F062	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
F063	F063	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	5.0000000	5.0000000	5	F063	F063	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4181818
F071	F071	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F071	F071	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
F072	F072	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F072	F072	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
F073	F073	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F073	F073	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
F081	F081	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F081	F081	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2909091
F082	F082	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F082	F082	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
F083	F083	11	4.0000000	5.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F083	F083	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6000000
F091	F091	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F091	F091	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1636364
F092	F092	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F092	F092	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
F093	F093	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F093	F093	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
F101	F101	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F101	F101	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8545455
F102	F102	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F102	F102	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
F103	F103	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F103	F103	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273

Ambito=Empresarial														
Variable	Label	N	Mean	Median	Sum	Lower Quartile	Upper Quartile	Moda	Variable	Label	10th Pctl	90th Pctl	99th Pctl	Variance
A011	A011	11	3.3636364	3.0000000	37.0000000	2.0000000	4.0000000	2 3 4	A011	A011	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2545455
A012	A012	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A012	A012	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
A013	A013	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A013	A013	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
A021	A021	11	3.5454545	4.0000000	39.0000000	2.0000000	4.0000000	4	A021	A021	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2727273
A022	A022	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	A022	A022	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
A023	A023	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A023	A023	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
A031	A031	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A031	A031	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
A032	A032	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	4.0000000	4	A032	A032	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7636364
A033	A033	11	3.6363636	3.0000000	40.0000000	3.0000000	5.0000000	3	A033	A033	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1654545
A041	A041	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A041	A041	2.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5636364
A042	A042	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	4	A042	A042	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
A043	A043	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	5.0000000	3	A043	A043	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0181818
A051	A051	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	A051	A051	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2909091
A052	A052	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	A052	A052	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6909091
A053	A053	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	A053	A053	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6909091
A061	A061	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A061	A061	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
A062	A062	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A062	A062	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4909091
A063	A063	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A063	A063	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4909091
A071	A071	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A071	A071	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2545455
A072	A072	11	4.5454545	4.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A072	A072	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
A073	A073	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A073	A073	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
A081	A081	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A081	A081	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6181818
A082	A082	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A082	A082	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2545455
A083	A083	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A083	A083	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6181818
A091	A091	11	4.5454545	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A091	A091	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
A092	A092	11	3.9090909	5.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A092	A092	2.0000000	5.0000000	5.0000000	2.0909091
A093	A093	11	3.9090909	5.0000000	43.0000000	2.0000000	5.0000000	5	A093	A093	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.8909091
A101	A101	11	4.5454545	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A101	A101	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
A102	A102	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A102	A102	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
A103	A103	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A103	A103	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
B011	B011	11	3.3636364	4.0000000	37.0000000	2.0000000	4.0000000	4	B011	B011	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6545455
B012	B012	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	4.0000000	4	B012	B012	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1490909
B013	B013	11	3.6363636	4.0000000	40.0000000	2.0000000	5.0000000	4	B013	B013	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.8545455
B021	B021	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	B021	B021	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2909091
B022	B022	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B022	B022	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
B023	B023	11	4.5454545	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B023	B023	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
B031	B031	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B031	B031	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6909091
B032	B032	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B032	B032	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6000000
B033	B033	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B033	B033	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.3636364
B041	B041	11	4.5454545	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B041	B041	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
B042	B042	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B042	B042	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
B043	B043	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B043	B043	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
B051	B051	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B051	B051	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4909091
B052	B052	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B052	B052	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4000000
B053	B053	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B053	B053	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.5636364
B061	B061	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B061	B061	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
B062	B062	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B062	B062	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6909091
B063	B063	11	4.1818182	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	B063	B063	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364
B071	B071	11	3.5454545	3.0000000	38.0000000	3.0000000	5.0000000	3	B071	B071	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2727273
B072	B072	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	B072	B072	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
B073	B073	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	B073	B073	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.7636364
B081	B081	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B081	B081	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4000000
B082	B082	11	4.5454545	4.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	4	B082	B082	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
B083	B083	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B083	B083	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
B091	B091	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B091	B091	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.3636364
B092	B092	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B092	B092	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.5636364
B093	B093	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	B093	B093	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

B101	B101	11	3.6363636	4.0000000	40.0000000	2.0000000	5.0000000	4	B101	B101	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4545455
B102	B102	11	3.6363636	4.0000000	40.0000000	3.0000000	4.0000000	4	B102	B102	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0545455
B103	B103	11	3.4545455	4.0000000	38.0000000	2.0000000	4.0000000	4	B103	B103	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2727273
C011	C011	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C011	C011	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.8090909
C012	C012	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	5.0000000	5	C012	C012	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4181818
C013	C013	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	C013	C013	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4000000
C021	C021	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C021	C021	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
C022	C022	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C022	C022	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
C023	C023	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C023	C023	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C031	C031	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	C031	C031	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2000000
C032	C032	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	4	C032	C032	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4181818
C033	C033	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	C033	C033	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
C041	C041	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	C041	C041	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2000000
C042	C042	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	4.0000000	5.0000000	4	C042	C042	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8000000
C043	C043	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	4	C043	C043	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
C051	C051	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C051	C051	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C052	C052	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	C052	C052	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
C053	C053	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	C053	C053	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7636364
C061	C061	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C061	C061	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2909091
C062	C062	11	3.2727273	4.0000000	36.0000000	2.0000000	4.0000000	4	C062	C062	2.0000000	4.0000000	5.0000000	1.4181818
C063	C063	11	3.3636364	4.0000000	37.0000000	2.0000000	4.0000000	4	C063	C063	2.0000000	4.0000000	5.0000000	1.0545455
C071	C071	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C071	C071	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
C072	C072	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	C072	C072	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1636364
C073	C073	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C073	C073	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
C081	C081	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C081	C081	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
C082	C082	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	C082	C082	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
C083	C083	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	C083	C083	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
C091	C091	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	2.0000000	5.0000000	5	C091	C091	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6090909
C092	C092	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	4.0000000	4	C092	C092	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8181818
C093	C093	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	5.0000000	3	C093	C093	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0181818
C101	C101	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	2.0000000	5.0000000	5	C101	C101	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6181818
C102	C102	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	2.0000000	5.0000000	5	C102	C102	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.7636364
C103	C103	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	C103	C103	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0909091
D011	D011	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D011	D011	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
D012	D012	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D012	D012	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0181818
D013	D013	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D013	D013	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
D021	D021	11	3.5454545	4.0000000	39.0000000	2.0000000	5.0000000	5	D021	D021	2.0000000	5.0000000	5.0000000	2.4727273
D022	D022	11	2.7272727	3.0000000	30.0000000	2.0000000	3.0000000	2 3	D022	D022	2.0000000	4.0000000	5.0000000	1.2181818
D023	D023	11	2.5454545	2.0000000	20.0000000	2.0000000	3.0000000	2	D023	D023	2.0000000	4.0000000	5.0000000	1.2727273
D031	D031	11	3.5454545	4.0000000	39.0000000	2.0000000	5.0000000	5	D031	D031	2.0000000	5.0000000	5.0000000	2.7272727
D032	D032	11	3.2727273	3.0000000	36.0000000	2.0000000	4.0000000	3	D032	D032	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2181818
D033	D033	11	3.0909091	3.0000000	34.0000000	2.0000000	4.0000000	2 3	D033	D033	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6090909
D041	D041	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D041	D041	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
D042	D042	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D042	D042	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
D043	D043	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D043	D043	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
D051	D051	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D051	D051	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0727273
D052	D052	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	D052	D052	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8181818
D053	D053	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	D053	D053	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7636364
D061	D061	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D061	D061	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
D062	D062	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	D062	D062	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4909091
D063	D063	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	D063	D063	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2909091
D071	D071	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D071	D071	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
D072	D072	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	5.0000000	4	D072	D072	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6181818
D073	D073	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	2.0000000	5.0000000	5	D073	D073	2.0000000	5.0000000	5.0000000	2.1636364
D081	D081	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D081	D081	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
D082	D082	11	3.2727273	3.0000000	36.0000000	2.0000000	4.0000000	3 4	D082	D082	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6181818
D083	D083	11	3.1818182	3.0000000	35.0000000	2.0000000	4.0000000	2 4	D083	D083	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.7636364
D091	D091	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D091	D091	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
D092	D092	11	4.4545455	4.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	4	D092	D092	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
D093	D093	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D093	D093	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
D101	D101	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D101	D101	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
D102	D102	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	D102	D102	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4909091
D103	D103	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D103	D103	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0181818
E011	E011	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E011	E011	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
E012	E012	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E012	E012	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
E013	E013	11	5.0000000	5.0000000	55.0000000	5.0000000	5.0000000	5	E013	E013	5.0000000	5.0000000	5.0000000	0
E021	E021	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E021	E021	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6000000
E022	E022	11	3.5454545	4.0000000	39.0000000	2.0000000	4.0000000	4	E022	E022	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2727273
E023	E023	11	3.4545455	4.0000000	38.0000000	2.0000000	4.0000000	4	E023	E023	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2727273
E031	E031	11	3.5454545	4.0000000	39.0000000	3.0000								

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

Ambito=Mixto														
Variable	Label	N	Mean	Median	Sum	Lower Quartile	Upper Quartile	Moda	Variable	Label	10th Pctl	90th Pctl	99th Pctl	Variance
A011	A011	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	4.0000000	4	A011	A011	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8181818
A012	A012	11	4.4545455	4.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A012	A012	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
A013	A013	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A013	A013	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
A021	A021	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	4.0000000	4	A021	A021	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8181818
A022	A022	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	4.0000000	4.0000000	4	A022	A022	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6909091
A023	A023	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	A023	A023	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
A031	A031	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A031	A031	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
A032	A032	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A032	A032	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.3636364
A033	A033	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A033	A033	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
A041	A041	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A041	A041	2.0000000	5.0000000	5.0000000	2.0181818
A042	A042	11	3.4545455	3.0000000	38.0000000	2.0000000	5.0000000	2 3 5	A042	A042	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4727273
A043	A043	11	3.6363636	4.0000000	40.0000000	3.0000000	4.0000000	3 4	A043	A043	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8545455
A051	A051	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A051	A051	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
A052	A052	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A052	A052	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5636364
A053	A053	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A053	A053	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
A061	A061	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A061	A061	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0181818
A062	A062	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A062	A062	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
A063	A063	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A063	A063	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8545455
A071	A071	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	A071	A071	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
A072	A072	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A072	A072	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
A073	A073	11	4.1818182	5.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	A073	A073	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.1636364
A081	A081	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	A081	A081	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6909091
A082	A082	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	A082	A082	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
A083	A083	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A083	A083	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
A091	A091	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A091	A091	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
A092	A092	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	A092	A092	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6909091
A093	A093	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A093	A093	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4909091
A101	A101	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A101	A101	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5636364
A102	A102	11	4.4545455	4.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	4	A102	A102	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
A103	A103	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	A103	A103	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
B011	B011	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B011	B011	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2181818
B012	B012	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B012	B012	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
B013	B013	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B013	B013	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
B021	B021	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	3 5	B021	B021	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
B022	B022	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B022	B022	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
B023	B023	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B023	B023	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
B031	B031	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B031	B031	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8181818
B032	B032	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	3 5	B032	B032	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8000000
B033	B033	11	3.7272727	3.0000000	41.0000000	3.0000000	5.0000000	3	B033	B033	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0181818
B041	B041	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B041	B041	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8545455
B042	B042	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B042	B042	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
B043	B043	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B043	B043	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
B051	B051	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B051	B051	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
B052	B052	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B052	B052	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
B053	B053	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B053	B053	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
B061	B061	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	B061	B061	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
B062	B062	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B062	B062	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
B063	B063	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B063	B063	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2727273
B071	B071	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	B071	B071	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2909091
B072	B072	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	4	B072	B072	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5636364
B073	B073	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	4	B073	B073	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
B081	B081	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B081	B081	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
B082	B082	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B082	B082	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0545455
B083	B083	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B083	B083	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
B091	B091	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	B091	B091	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
B092	B092	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	4	B092	B092	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.5636364
B093	B093	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	B093	B093	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6909091

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

D103	D103	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D102	D102	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E011	E011	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	D103	D103	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
E012	E012	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E011	E011	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E013	E013	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E012	E012	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E021	E021	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E013	E013	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
E022	E022	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E021	E021	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
E023	E023	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E022	E022	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
E031	E031	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E023	E023	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
E032	E032	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E031	E031	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0909091
E033	E033	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E032	E032	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0909091
E041	E041	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E033	E033	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
E042	E042	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	4	E041	E041	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0545455
E043	E043	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	4	E042	E042	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
E051	E051	11	4.4545455	4.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E043	E043	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091
E052	E052	11	4.4545455	4.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E051	E051	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7272727
E053	E053	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E052	E052	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7272727
E061	E061	11	4.2727273	5.0000000	47.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E053	E053	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4181818
E062	E062	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E061	E061	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8181818
E063	E063	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E062	E062	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
E071	E071	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E063	E063	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7272727
E072	E072	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E071	E071	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
E073	E073	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	3.0000000	5.0000000	3 5	E072	E072	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2000000
E081	E081	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E073	E073	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0000000
E082	E082	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E081	E081	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
E083	E083	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	E082	E082	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4181818
E091	E091	11	3.5454545	4.0000000	39.0000000	2.0000000	5.0000000	2 4 5	E083	E083	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
E092	E092	11	3.4545455	3.0000000	38.0000000	3.0000000	5.0000000	3	E091	E091	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4727273
E093	E093	11	3.6363636	4.0000000	40.0000000	3.0000000	5.0000000	3 4 5	E092	E092	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2727273
E101	E101	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	4	E093	E093	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2545455
E102	E102	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	3.0000000	5.0000000	5	E101	E101	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4181818
E103	E103	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E102	E102	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7636364
F011	F011	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	E103	E103	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
F012	F012	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F011	F011	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0545455
F013	F013	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F012	F012	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4909091
F021	F021	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	F013	F013	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6909091
F022	F022	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F021	F021	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
F023	F023	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F022	F022	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.7272727
F031	F031	11	4.0909091	5.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F023	F023	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
F032	F032	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	4 5	F031	F031	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6909091
F033	F033	11	3.8181818	4.0000000	42.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F032	F032	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.7636364
F041	F041	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F033	F033	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.5636364
F042	F042	11	4.3636364	5.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F041	F041	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
F043	F043	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F042	F042	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
F051	F051	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F043	F043	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
F052	F052	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F051	F051	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
F053	F053	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F052	F052	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
F061	F061	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F053	F053	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
F062	F062	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	5.0000000	5.0000000	5	F061	F061	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
F063	F063	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F062	F062	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6545455
F071	F071	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F063	F063	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
F072	F072	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F071	F071	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6181818
F073	F073	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F072	F072	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
F081	F081	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F073	F073	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
F082	F082	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	3.0000000	5.0000000	5	F081	F081	2.0000000	5.0000000	5.0000000	2.0181818
F083	F083	11	3.5454545	3.0000000	39.0000000	3.0000000	5.0000000	3	F082	F082	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4181818
F091	F091	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F083	F083	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2727273
F092	F092	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F091	F091	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
F093	F093	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	F092	F092	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
F101	F101	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	F093	F093	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
F102	F102	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	4.0000000	5.0000000	4	F101	F101	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
F103	F103	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	3.0000000	5.0000000	4	F102	F102	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8000000
									F103	F103	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8909091

ANEXO VII

Análisis general de bloques por ámbito

----- Ambito=Académico -----

Variable	N	Mean	Median	Sum	Lower Quartile	Upper Quartile	Moda	10th Pctl	90th Pctl	99th Pctl	Variance
A1	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4727273
A2	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
A3	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	5.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4181818
B1	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
B2	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2545455
B3	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
C1	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	4.0000000	5.0000000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4000000
C2	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	4.0000000	5.0000000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4000000
C3	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	4.0000000	5.0000000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4000000
D1	11	4.1818182	4.0000000	46.0000000	4.0000000	5.0000000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.9636364
D2	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	4.0000000	5.0000000	4	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8000000
D3	11	4.0909091	4.0000000	45.0000000	3.0000000	5.0000000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	1.0909091
E1	11	4.0000000	4.0000000	44.0000000	4.0000000	5.0000000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.2000000
E2	11	3.7272727	4.0000000	41.0000000	2.0000000	5.0000000	4	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.4181818
E3	11	3.9090909	4.0000000	43.0000000	2.0000000	5.0000000	5	2.0000000	5.0000000	5.0000000	1.6909091
F1	11	4.2727273	4.0000000	47.0000000	4.0000000	5.0000000	4	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4181818
F2	11	4.3636364	4.0000000	48.0000000	4.0000000	5.0000000	4 5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
F3	11	4.4545455	5.0000000	49.0000000	4.0000000	5.0000000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273

----- Ambito=Empresarial -----

Variable	N	Mean	Median	Sum	Lower Quartile	Upper Quartile	Moda	10th Pctl	90th Pctl	99th Pctl	Variance
A1	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
A2	11	4.8181818	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364
A3	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	5.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4181818
B1	11	4.9090909	5.0000000	54.0000000	5.0000000	5.0000000	5	5.0000000	5.0000000	5.0000000	0.0909091
B2	11	4.9090909	5.0000000	54.0000000	5.0000000	5.0000000	5	5.0000000	5.0000000	5.0000000	0.0909091
B3	11	5.0000000	5.0000000	55.0000000	5.0000000	5.0000000	5	5.0000000	5.0000000	5.0000000	0
C1	11	4.8181818	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364
C2	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
C3	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
D1	11	4.9090909	5.0000000	54.0000000	5.0000000	5.0000000	5	5.0000000	5.0000000	5.0000000	0.0909091
D2	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
D3	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	5.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4181818
E1	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
E2	11	4.6363636	5.0000000	51.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.4545455
E3	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.8727273
F1	11	4.5454545	5.0000000	50.0000000	4.0000000	5.0000000	5	3.0000000	5.0000000	5.0000000	0.6727273
F2	11	4.7272727	5.0000000	52.0000000	4.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.2181818
F3	11	4.8181818	5.0000000	53.0000000	5.0000000	5.0000000	5	4.0000000	5.0000000	5.0000000	0.1636364

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

----- Ambito=Mixto -----											
Variable	N	Mean	Median	Sum	Lower Quartile	Upper Quartile	Moda	10th Pctl	90th Pctl	99th Pctl	Variance
A1	11	4.000000	4.000000	44.000000	4.000000	5.000000	4	3.000000	5.000000	5.000000	0.800000
A2	11	4.363636	4.000000	48.000000	4.000000	5.000000	4 5	4.000000	5.000000	5.000000	0.454545
A3	11	4.272727	5.000000	47.000000	4.000000	5.000000	5	3.000000	5.000000	5.000000	1.018181
B1	11	4.454545	5.000000	49.000000	4.000000	5.000000	5	4.000000	5.000000	5.000000	0.472727
B2	11	4.454545	5.000000	49.000000	4.000000	5.000000	5	4.000000	5.000000	5.000000	0.472727
B3	11	4.272727	5.000000	47.000000	4.000000	5.000000	5	3.000000	5.000000	5.000000	1.018181
C1	11	4.454545	5.000000	49.000000	4.000000	5.000000	5	4.000000	5.000000	5.000000	0.472727
C2	11	4.363636	4.000000	48.000000	4.000000	5.000000	4 5	4.000000	5.000000	5.000000	0.454545
C3	11	4.545454	5.000000	50.000000	4.000000	5.000000	5	4.000000	5.000000	5.000000	0.472727
D1	11	4.454545	5.000000	49.000000	4.000000	5.000000	5	4.000000	5.000000	5.000000	0.472727
D2	11	4.545454	5.000000	50.000000	4.000000	5.000000	5	4.000000	5.000000	5.000000	0.472727
D3	11	4.454545	5.000000	49.000000	4.000000	5.000000	5	3.000000	5.000000	5.000000	0.672727
E1	11	4.545454	5.000000	50.000000	4.000000	5.000000	5	4.000000	5.000000	5.000000	0.272727
E2	11	4.454545	5.000000	49.000000	4.000000	5.000000	5	3.000000	5.000000	5.000000	0.672727
E3	11	4.454545	5.000000	49.000000	4.000000	5.000000	5	4.000000	5.000000	5.000000	0.472727
F1	11	4.454545	5.000000	49.000000	4.000000	5.000000	5	3.000000	5.000000	5.000000	0.672727
F2	11	4.636363	5.000000	51.000000	4.000000	5.000000	5	4.000000	5.000000	5.000000	0.254545
F3	11	4.363636	4.000000	48.000000	4.000000	5.000000	4 5	4.000000	5.000000	5.000000	0.454545

ANEXO VIII

Análisis de bloques por separado**BLOQUE A:**

Ítems	Bloque	Ítem del bloque	Univocidad Pertinencia Importancia	Nº respuestas	Media	Varianza	Moda	1Q	4Q
A011	A	01	univocidad	33	3,6969697	1,1553030	4	3,00	5,00
A012	A	01	pertinencia	33	4,4242424	0,3768939	5	4,00	5,00
A013	A	01	importancia	33	4,3030303	0,6553030	5	4,00	5,00
A021	A	02	univocidad	33	3,6666667	0,9166667	4	3,00	4,00
A022	A	02	pertinencia	33	4,2424242	0,5018939	4	4,00	5,00
A023	A	02	importancia	33	4,2424242	0,5018939	4	4,00	5,00
A031	A	03	univocidad	33	4,6060606	0,3712121	5	4,00	5,00
A032	A	03	pertinencia	33	4,2121212	0,5473485	4	4,00	5,00
A033	A	03	importancia	33	4,3333333	0,7291667	5	4,00	5,00
A041	A	04	univocidad	33	4,1212121	1,5473485	5	3,00	5,00
A042	A	04	pertinencia	33	3,8181818	1,0909091	5	3,00	5,00
A043	A	04	importancia	33	3,8484848	1,0075758	5	3,00	5,00
A051	A	05	univocidad	33	4,1212121	0,9223485	5	4,00	5,00
A052	A	05	pertinencia	33	4,3030303	0,5303030	5	4,00	5,00
A053	A	05	importancia	33	4,2424242	0,5643939	5	4,00	5,00
A061	A	06	univocidad	33	4,5151515	0,5700758	5	4,00	5,00
A062	A	06	pertinencia	33	4,2121212	0,9848485	5	3,00	5,00
A063	A	06	importancia	33	4,3636364	0,8636364	5	4,00	5,00
A071	A	07	univocidad	33	4,3939394	0,6837121	5	4,00	5,00
A072	A	07	pertinencia	33	4,3636364	0,7386364	5	4,00	5,00
A073	A	07	importancia	33	4,3939394	0,8087121	5	4,00	5,00
A081	A	08	univocidad	33	4,1515152	1,0075758	5	3,00	5,00
A082	A	08	pertinencia	33	4,3333333	0,8541667	5	4,00	5,00
A083	A	08	importancia	33	4,3333333	0,9791667	5	4,00	5,00
A091	A	09	univocidad	33	4,4242424	0,5643939	5	4,00	5,00
A092	A	09	pertinencia	33	4,1212121	1,1098485	5	3,00	5,00
A093	A	09	importancia	33	4,1212121	0,9848485	5	4,00	5,00
A101	A	10	univocidad	33	4,4545455	0,5681818	5	4,00	5,00
A102	A	10	pertinencia	33	4,5454545	0,2556818	5	4,00	5,00
A103	A	10	importancia	33	4,6666667	0,2916667	5	4,00	5,00

BLOQUE B:

Ítems	Bloque	Ítem del bloque	Univocidad Pertinencia Importancia	Nº respuestas	Media	Varianza	Moda	1Q	4Q
B011	B	01	univocidad	33	4,1212121	1,2973485	5	4,00	5,00
B012	B	01	pertinencia	33	4,3030303	0,9053030	5	4,00	5,00
B013	B	01	importancia	33	4,2121212	1,1723485	5	4,00	5,00
B021	B	02	univocidad	33	4,1212121	0,9223485	5	3,00	5,00
B022	B	02	pertinencia	33	4,2121212	0,7348485	5	4,00	5,00
B023	B	02	importancia	33	4,3333333	0,5416667	5	4,00	5,00
B031	B	03	univocidad	33	4,2424242	0,9393939	5	4,00	5,00
B032	B	03	pertinencia	33	3,9696970	1,0928030	5	3,00	5,00
B033	B	03	importancia	33	3,9090909	1,0852273	5	3,00	5,00
B041	B	04	univocidad	33	4,4848485	1,0075758	5	4,00	5,00
B042	B	04	pertinencia	33	4,5757576	0,6268939	5	4,00	5,00
B043	B	04	importancia	33	4,5454545	0,6931818	5	4,00	5,00
B051	B	05	univocidad	33	4,4242424	0,8143939	5	4,00	5,00
B052	B	05	pertinencia	33	4,2727273	0,9545455	5	4,00	5,00
B053	B	05	importancia	33	4,3636364	0,9886364	5	4,00	5,00
B061	B	06	univocidad	33	4,5757576	0,3143939	5	4,00	5,00
B062	B	06	pertinencia	33	4,6060606	0,3087121	5	4,00	5,00
B063	B	06	importancia	33	4,6060606	0,3712121	5	4,00	5,00
B071	B	07	univocidad	33	3,9393939	1,1212121	5	3,00	5,00
B072	B	07	pertinencia	33	4,1212121	0,6098485	5	4,00	5,00
B073	B	07	importancia	33	3,9696970	1,0303030	4	4,00	5,00
B081	B	08	univocidad	33	4,1818182	0,9659091	5	4,00	5,00
B082	B	08	pertinencia	33	4,4242424	0,5643939	5	4,00	5,00
B083	B	08	importancia	33	4,4848485	0,5075758	5	4,00	5,00
B091	B	09	univocidad	33	4,3030303	1,0303030	5	4,00	5,00
B092	B	09	pertinencia	33	4,0303030	1,2803030	5	3,00	5,00
B093	B	09	importancia	33	4,0303030	1,1553030	5	3,00	5,00
B101	B	10	univocidad	33	3,9696970	0,9678030	4	4,00	5,00
B102	B	10	pertinencia	33	3,7878788	1,1723485	4	3,00	5,00
B103	B	10	importancia	33	3,6363636	1,2386364	3	3,00	5,00

BLOQUE C:

Ítems	Bloque	Ítem del bloque	Univocidad Pertinencia Importancia	Nº respuestas	Media	Varianza	Moda	1Q	4Q
C011	C	01	univocidad	33	4,3939394	0,9337121	5	4,00	5,00
C012	C	01	pertinencia	33	4,2121212	0,8598485	5	4,00	5,00
C013	C	01	importancia	33	4,1818182	1,0284091	5	4,00	5,00
C021	C	02	univocidad	33	4,4545455	0,4431818	5	4,00	5,00
C022	C	02	pertinencia	33	4,3030303	0,6553030	5	4,00	5,00
C023	C	02	importancia	33	4,5151515	0,5700758	5	4,00	5,00
C031	C	03	univocidad	33	4,0606061	0,9337121	5	4,00	5,00
C032	C	03	pertinencia	33	4,3030303	0,4678030	4	4,00	5,00
C033	C	03	importancia	33	4,3636364	0,5511364	5	4,00	5,00
C041	C	04	univocidad	33	4,3333333	0,7291667	5	4,00	5,00
C042	C	04	pertinencia	33	4,3636364	0,6761364	5	4,00	5,00
C043	C	04	importancia	33	4,3030303	0,7178030	5	4,00	5,00
C051	C	05	univocidad	33	4,4848485	0,4450758	5	4,00	5,00
C052	C	05	pertinencia	33	4,3333333	0,4791667	5	4,00	5,00
C053	C	05	importancia	33	4,3333333	0,6041667	5	4,00	5,00
C061	C	06	univocidad	33	4,1515152	1,0075758	5	4,00	5,00
C062	C	06	pertinencia	33	3,6969697	1,2178030	3	3,00	5,00
C063	C	06	importancia	33	3,6060606	1,2462121	3	3,00	5,00
C071	C	07	univocidad	33	4,5151515	0,5075758	5	4,00	5,00
C072	C	07	pertinencia	33	4,2424242	0,9393939	5	4,00	5,00
C073	C	07	importancia	33	4,4242424	0,5643939	5	4,00	5,00
C081	C	08	univocidad	33	4,5454545	0,3181818	5	4,00	5,00
C082	C	08	pertinencia	33	4,5151515	0,4450758	5	4,00	5,00
C083	C	08	importancia	33	4,4848485	0,5075758	5	4,00	5,00
C091	C	09	univocidad	33	4,2727273	0,8920455	5	4,00	5,00
C092	C	09	pertinencia	33	4,2424242	0,5643939	4	4,00	5,00
C093	C	09	importancia	33	4,2424242	0,6893939	5	4,00	5,00
C101	C	10	univocidad	33	3,9090909	1,2727273	4	3,00	5,00
C102	C	10	pertinencia	33	3,9393939	1,0587121	4	4,00	5,00
C103	C	10	importancia	33	3,9393939	0,9962121	4	3,00	5,00

BLOQUE D:

Ítems	Bloque	Ítem del bloque	Univocidad Pertinencia Importancia	Nº respuestas	Media	Varianza	Moda	1Q	4Q
D011	D	01	univocidad	33	4,3030303	0,7178030	5	4,00	5,00
D012	D	01	pertinencia	33	4,3030303	0,9053030	5	4,00	5,00
D013	D	01	importancia	33	4,4242424	0,7518939	5	4,00	5,00
D021	D	02	univocidad	33	4,0303030	1,7803030	5	3,00	5,00
D022	D	02	pertinencia	33	3,6060606	1,6837121	5	3,00	5,00
D023	D	02	importancia	33	3,6363636	1,8011364	5	3,00	5,00
D031	D	03	univocidad	33	3,7575758	1,5643939	5	3,00	5,00
D032	D	03	pertinencia	33	3,3636364	1,1761364	3	3,00	4,00
D033	D	03	importancia	33	3,2727273	1,3295455	2	2,00	4,00
D041	D	04	univocidad	33	4,6060606	0,3712121	5	4,00	5,00
D042	D	04	pertinencia	33	4,6060606	0,3087121	5	4,00	5,00
D043	D	04	importancia	33	4,6363636	0,3011364	5	4,00	5,00
D051	D	05	univocidad	33	4,4242424	0,9393939	5	4,00	5,00
D052	D	05	pertinencia	33	4,3939394	0,5587121	5	4,00	5,00
D053	D	05	importancia	33	4,4242424	0,5643939	5	4,00	5,00
D061	D	06	univocidad	33	4,2727273	0,8295455	5	4,00	5,00
D062	D	06	pertinencia	33	4,1818182	1,0284091	5	4,00	5,00
D063	D	06	importancia	33	4,1818182	1,0284091	5	4,00	5,00
D071	D	07	univocidad	33	4,3030303	0,6553030	5	4,00	5,00
D072	D	07	pertinencia	33	4,1212121	0,9223485	4	4,00	5,00
D073	D	07	importancia	33	4,1515152	1,0700758	5	4,00	5,00
D081	D	08	univocidad	33	4,2727273	1,0795455	5	4,00	5,00
D082	D	08	pertinencia	33	3,8787879	1,4848485	5	3,00	5,00
D083	D	08	importancia	33	3,9090909	1,3977273	5	3,00	5,00
D091	D	09	univocidad	33	4,5151515	0,5075758	5	4,00	5,00
D092	D	09	pertinencia	33	4,4848485	0,3825758	5	4,00	5,00
D093	D	09	importancia	33	4,3636364	0,7386364	5	4,00	5,00
D101	D	10	univocidad	33	4,4848485	0,5075758	5	4,00	5,00
D102	D	10	pertinencia	33	4,3939394	0,7462121	5	4,00	5,00
D103	D	10	importancia	33	4,5151515	0,5700758	5	4,00	5,00

BLOQUE E:

Ítems	Bloque	Ítem del bloque	Univocidad Pertinencia Importancia	Nº respuestas	Media	Varianza	Moda	1Q	4Q
E011	E	01	univocidad	33	4,5454545	0,4431818	5	4,00	5,00
E012	E	01	pertinencia	33	4,6363636	0,3636364	5	4,00	5,00
E013	E	01	importancia	33	4,7878788	0,2348485	5	5,00	5,00
E021	E	02	univocidad	33	4,3333333	1,0416667	5	4,00	5,00
E022	E	02	pertinencia	33	4,1515152	0,8825758	5	4,00	5,00
E023	E	02	importancia	33	4,1515152	0,9450758	5	4,00	5,00
E031	E	03	univocidad	33	3,9090909	1,2727273	5	3,00	5,00
E032	E	03	pertinencia	33	3,8484848	1,3200758	5	3,00	5,00
E033	E	03	importancia	33	3,9696970	1,1553030	5	3,00	5,00
E041	E	04	univocidad	33	4,3333333	1,1041667	5	4,00	5,00
E042	E	04	pertinencia	33	3,7878788	1,1098485	4	3,00	4,00
E043	E	04	importancia	33	3,8484848	0,9450758	4	4,00	4,00
E051	E	05	univocidad	33	4,3939394	0,6837121	5	4,00	5,00
E052	E	05	pertinencia	33	4,1515152	0,9450758	5	4,00	5,00
E053	E	05	importancia	33	4,1515152	0,8825758	5	4,00	5,00
E061	E	06	univocidad	33	4,3636364	0,6761364	5	4,00	5,00
E062	E	06	pertinencia	33	4,4848485	0,4450758	5	4,00	5,00
E063	E	06	importancia	33	4,5151515	0,5700758	5	4,00	5,00
E071	E	07	univocidad	33	4,4848485	0,3825758	5	4,00	5,00
E072	E	07	pertinencia	33	4,1212121	0,9848485	5	4,00	5,00
E073	E	07	importancia	33	4,1818182	0,9034091	5	4,00	5,00
E081	E	08	univocidad	33	3,9393939	1,2462121	5	3,00	5,00
E082	E	08	pertinencia	33	3,9393939	0,9337121	4	4,00	5,00
E083	E	08	importancia	33	4,1212121	0,7973485	4	4,00	5,00
E091	E	09	univocidad	33	4,0000000	1,5625000	5	3,00	5,00
E092	E	09	pertinencia	33	3,4848485	1,8825758	5	3,00	5,00
E093	E	09	importancia	33	3,5151515	1,9450758	5	3,00	5,00
E101	E	10	univocidad	33	4,3939394	0,6212121	5	4,00	5,00
E102	E	10	pertinencia	33	4,3030303	0,7803030	5	4,00	5,00
E103	E	10	importancia	33	4,3939394	0,6837121	5	4,00	5,00

BLOQUE F:

Ítems	Bloque	Ítem del bloque	Univocidad Pertinencia Importancia	Nº respuestas	Media	Varianza	Moda	1Q	4Q
F011	F	01	univocidad	33	4,2727273	1,0170455	5	4,00	5,00
F012	F	01	pertinencia	33	4,0303030	1,0928030	4	4,00	5,00
F013	F	01	importancia	33	4,1515152	1,0075758	5	4,00	5,00
F021	F	02	univocidad	33	4,3333333	0,8541667	5	4,00	5,00
F022	F	02	pertinencia	33	4,3030303	0,6553030	5	4,00	5,00
F023	F	02	importancia	33	4,3636364	0,8011364	5	4,00	5,00
F031	F	03	univocidad	33	4,2121212	1,2973485	5	4,00	5,00
F032	F	03	pertinencia	33	3,4848485	1,6325758	4	2,00	5,00
F033	F	03	importancia	33	3,5757576	1,5643939	5	3,00	5,00
F041	F	04	univocidad	33	4,5757576	0,3768939	5	4,00	5,00
F042	F	04	pertinencia	33	4,5757576	0,3768939	5	4,00	5,00
F043	F	04	importancia	33	4,6969697	0,4053030	5	5,00	5,00
F051	F	05	univocidad	33	4,4545455	1,0681818	5	4,00	5,00
F052	F	05	pertinencia	33	4,3939394	0,8087121	5	4,00	5,00
F053	F	05	importancia	33	4,3939394	0,8087121	5	4,00	5,00
F061	F	06	univocidad	33	4,4848485	0,6950758	5	4,00	5,00
F062	F	06	pertinencia	33	4,3939394	1,1212121	5	4,00	5,00
F063	F	06	importancia	33	4,4848485	0,8825758	5	4,00	5,00
F071	F	07	univocidad	33	4,3939394	0,6837121	5	4,00	5,00
F072	F	07	pertinencia	33	4,3030303	1,0303030	5	4,00	5,00
F073	F	07	importancia	33	4,3333333	0,9791667	5	4,00	5,00
F081	F	08	univocidad	33	3,8484848	1,7575758	5	3,00	5,00
F082	F	08	pertinencia	33	3,6969697	1,2803030	3	3,00	5,00
F083	F	08	importancia	33	3,5757576	1,3768939	3	3,00	5,00
F091	F	09	univocidad	33	4,2424242	0,8143939	5	4,00	5,00
F092	F	09	pertinencia	33	4,3636364	0,6136364	5	4,00	5,00
F093	F	09	importancia	33	4,4242424	0,6268939	5	4,00	5,00
F101	F	10	univocidad	33	4,3939394	0,5587121	5	4,00	5,00
F102	F	10	pertinencia	33	4,1212121	0,7973485	4	4,00	5,00
F103	F	10	importancia	33	4,1515152	1,0700758	5	4,00	5,00

ANEXO IX

Comentarios de los jueces por ítems y por bloques

A014: Para conseguir alcanzar mi objetivo, muestro gran resistencia ante la presión y ante las dificultades.

1. Juez 2: "resistencia a la presión y ante las dificultades" pueden interpretarse de manera doble y/o diversa, por lo que no aconsejaría integrarlas en un mismo ítem, o en su defecto buscar algún sinónimo que las unifique
Juez 11: Quizás la expresión "Para conseguir alcanzar" resulte algo reiterativa y se pueda reducir a "Para alcanzar..."
2. Juez 14: A. 1.1. el termino gran resistencia puede resultar confuso para el lenguaje conceptual y emocional de un alumno de ESO; tal vez se perciba como más claro "persistencia".
3. Juez 16: Creo que sería más directa y fácil de entender la frase con un sólo término conseguir /alcanzar. La misma observación podría aplicar a los términos presión/dificultades. ¿Por qué no usar sólo "dificultades" en la pregunta?
4. Juez 18: Creo que el ítem debería centrarse más en la resistencia ante las dificultades que ante la presión.
5. Juez 19: quizás no sean capaces de darle significado a la palabra (presión en su situación actual)
6. Juez 20: Para conseguir alcanzar el objetivo, mostrar resistencia no me parece que explica lo que se pretende. Las dificultades y la presión generan e mi gran resistencia para alcanzar mis objetivos. Así lo redactaría yo.
7. Juez 31: Puede dar lugar a dudas si la resistencia es en positivo, es decir soy capaz de conseguir el objetivo a pesar de la presión o si se resiste a conseguirlo como consecuencia de la presión, de ahí la baja puntuación de la univocidad. Creo que es mejor la palabra sería "no me dejo afectar"

A024: Si es posible, influyo en los acontecimientos para alcanzar los objetivos marcados y puedo mostrarme arriesgado para hacer progresar las cosas.

1. Juez 2: De igual manera se integran dos acciones en un mismo ítem: "influir y mostrarse arriesgado", que no necesariamente se deben dar de manera conjunta. Sugeriría disociarlas.
2. Juez 4: Creo que la formulación del ítem podría mejorarse, pues no es muy clara. Yo lo simplificaría o lo separaría en dos: la primera parte -más pertinente- hace referencia, se supone, a las condiciones de trabajo o a las dificultades que puedan surgir, y la segunda parte evalúa también la capacidad de innovar o de buscar soluciones para que las cosas vayan mejor. Lo que pretende evaluar el ítem es muy pertinente e importante, si se formula de otro modo.
3. Juez 7: Formularía la pregunta de manera más directa. El "puedo mostrarme arriesgado" resulta algo farragoso.
4. Juez 10: el ítems cuestiona dos aspectos y creo que debiera cuestionar solo un aspecto
5. Juez 14: Univocidad: La redacción "puedo mostrarme arriesgado" conlleva un juicio de valor que según Creencias personales será bien o mal considerado. A mi juicio puede

mermar "objetividad" a la evidencia que se pretende recoger.

6. Juez 16: ¿sustituirías "los objetivos marcados" por "mis propósitos"?
7. Juez 18: Como en el ítem anterior, considero que la influencia en los acontecimientos es más relevante para medir la orientación a resultados, que el mostrarse arriesgado, pues conlleva una cierta connotación negativa.
8. Juez 19: cambiaría la palabra arriesgado por otra más afín a su vocabulario
9. Juez 28: Para mí hay dos cosas diferentes: la capacidad de influir y la capacidad de asumir riesgos. Y el segundo aspecto, está muy relacionado con la primera cuestión. Creo que ambos aspectos son pertinentes e importantes pero no tienen por qué darse juntos.

A034: Siempre doy el primer paso a la hora de empezar los trabajos.

1. Juez 17: Este ítem lo relaciono más con tomar la iniciativa para la acción, que no necesariamente me puede llevar a buscar conseguir el objetivo, por eso le asigno menor pertinencia e importancia, aunque su aspecto formal está muy bien, no da lugar a malas interpretaciones.
2. Juez 21: No veo correlación entre tener iniciativa (dar el primer paso) y la orientación a resultado en el sentido purista del término y tratando de diferenciar competencias que pueden sesgar los resultados
3. Juez 30: Quizás más que dar el primer paso podría introducirse la palabra "iniciativa".

A044: Actúo sin esperar pautas ni directrices de otros.

1. Juez 4: Creo que este ítem saturará también en la dimensión F, pues demuestra confianza en sus capacidades. Supongo que lo que quiere evaluar es, al igual que el ítem anterior, si el sujeto, en su afán de lograr su objetivo, no espera sino que se lanza directamente a la acción (muchas veces esto es arriesgado si las capacidades no son las adecuadas o falta información)
2. Juez 14: Univocidad; Para alumno ESO...puede generar confusión entre directrices y normas. Con su edad lo natural sería esperar a tener las pautas de actuación Claras, antes de actuar. Sugiero concretar una introducción.
3. Juez 17: Este ítem lo relaciono más con independencia o actuar siguiendo mis propias pautas, que no necesariamente me pueden llevar a conseguir el objetivo, por eso le asigno menor pertinencia e importancia, aunque su aspecto formal está muy bien, no da lugar a malas interpretaciones.
4. Juez 18: Creo que conlleva ciertas connotaciones negativas igual que el ítem nº 2, pues se puede entender que promueve la no aceptación de normas o autoridad
5. Juez 21: Nuevamente veo iniciativa y no afán de logro
6. Juez 28: Para mí, este punto puede ser tanto positivo como negativo. Depende del conocimiento de la situación, de la capacidad del sujeto... y, sobre todo, si el sujeto tiene objetivos o actúa sin ellos.
7. Juez 33: Me parece que esta cuestión indica más temeridad que búsqueda de objetivos.

A054: Asumo las responsabilidades sobre las cosas que ocurren, en lugar de “pasar la patata caliente” a otros.

1. Juez 2: Son dos acciones independientes entre sí. No necesariamente la una conlleva a la otra o es su contraria: Asumir responsabilidades y "pasar la patata caliente". Debería tratarse de manera independiente
2. Juez 4: En mi opinión, este ítem no mide claramente, la orientación al logro. Más bien la responsabilidad, pues dice que "asume las responsabilidades sobre las cosas que ocurren..." Va en la línea de asumir responsabilidad y de afán de mejora, o búsqueda de soluciones, con un locus de control interno, pero supongo que incluir el ítem aquí es para evaluar si el sujeto, orientado al logro, intenta buscar su parte de responsabilidad para progresar en lugar de perderse en buscar fuera las responsabilidades. O bien, asume sus responsabilidades en lugar de "escaquearse" y pasar el trabajo a otro. Yo lo formularía más concretamente: "Asumo siempre la responsabilidad que me corresponde, en lugar de eludirla o "pasar la patata caliente a otros"
3. Juez 20: En lugar de buscar excusas o culpas en otros

A064: Organizo mi trabajo adaptándome a los plazos o fechas establecidas.

1. Juez 16: A lo mejor estoy influido por un proyecto reciente en el que he visto varios perfiles de informáticos orientadísimos al plazo (que les ponían) y con muy bajo afán de logro.
2. Juez 21: cambiaría la redacción a "Organizo mi trabajo para cumplir con los plazos y fechas establecidas"
3. Juez 28: Los plazos son fundamentales pero es algo impuesto para todos, independientemente del Afán de Logro: Orientación a Resultados.

A074: Me suelo establecer fechas límite para conseguir las cosas o hacer frente a mis tareas.

1. Juez 1: Corregir Habitualmente me marco fechas...
2. Juez 2: Este ítem es complementario del anterior y no añade un valor significativo. La organización del trabajo (ítem 6) implica la organización de fechas e hitos.
3. Juez 20: Planifico y organizo mis tareas, trabajos y horas de estudio para hacer frente a mis compromisos.
4. Juez 28: Algo parecido a lo comentado en el punto anterior
5. Juez 33: Se refiere a la capacidad de organizarse

A084: En la mayoría de los casos, actúo para lograr lo que quiero, aunque tenga que luchar para obtenerlo.

1. Juez 18: Sustituirá "quiero" por "debo", precisamente por el colectivo al que va dirigido este cuestionario y que puede malinterpretar esta redacción.
2. Juez 31: En parte es similar a la 1.

A094: Me gusta ganar o ser de los primeros en conseguir algo.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 4: Este ítem saturará también en el Bloque B, entendido como Afán de superación de sí mismo o a otros (competitividad). 2. Juez 17: Este ítem lo relaciono más directamente con la competitividad que con la búsqueda de alcanzar el objetivo. Bien redactado pero lo relaciono indirectamente con lo que se quiere medir. 3. Juez 18: Lo importante no es ganar ni llegar primero, sino conseguir adecuadamente mis objetivos. 4. Juez 20: Me gusta destacar.
A104: Suelo superar los obstáculos para acabar los proyectos con éxito.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 6: Quizás la idea esté algo implícita en la primera pregunta del cuestionario. No obstante, en esta ocasión concreta más la acción del estudiante, por lo que creo que es adecuada. 2. Juez 20: ... Para conseguir cumplir con mis compromisos. 3. Juez 21: Cambiaría el verbo superar por afrontar. 4. Juez 31: En parte es similar a la 1 y la 8.
Bloque A: ¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo?
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 6: Alguno sobre la motivación en los trabajos colaborativos donde el alumno exprese su disposición a favorecer esa motivación e interés en sus compañeros para lograr el objetivo final. Actuar como líder que empuje al resto de compañeros. En cuanto a la elección entre las cinco posibilidades que ofrece todo el cuestionario, quizás puede entenderse un pequeño sesgo al ser tres de esas cinco posibles respuestas favorables y sólo dos se pueden considerar desfavorables. Incluso si tenemos en cuenta la tendencia general hacia respuestas centradas, al tener cinco posibilidades, parece que el cuestionario podría incentivar la respuesta central (Estoy de Acuerdo). Quizás sería conveniente ofrecer sólo cuatro posibilidades para obligar al encuestado a decidir su opinión a favor o en contra de lo expuesto en el ítem. En este caso, se podría eliminar la posibilidad "Estoy bastante de acuerdo" ya que no existe la posibilidad "Estoy bastante en desacuerdo". 2. Juez 7: Se podría formular uno sobre esta idea: Cuando no consigo algún objetivo, no me rindo e intento alcanzarlo de nuevo. 3. Juez 12: Algo referente a la satisfacción que produce el generar el resultado. Por ejemplo: Me satisface enormemente alcanzar la meta que me he propuesto o Me siento orgulloso por haber conseguido mi objetivo...En definitiva, algo que referencia la satisfacción, orgullo o recompensa por obtener el resultado. 4. Juez 17: Disfruto con proyectos que exigen un alto nivel de energía y resultados rápidos - Casi siempre sé lo que necesito hacer para terminar un trabajo. 5. Juez 18: Estoy dispuesto a invertir el tiempo que sea necesario para conseguir mis objetivos.

<p>6. Juez 20: Suelo dejar para otro día lo que tengo que hacer hoy aunque se me acumulen las tareas. Dejo para el final las tareas porque puedo hacerlas todas juntas. Si esta vez no me ha salido bien, la próxima me saldrá mejor.</p> <p>7. Juez 29: Haría más explícito el concepto de flexibilidad. Añadiría la intuición.</p> <p>8. Juez 31: No en mi opinión</p> <p>9. Juez 33: Considero importante finalizar los objetivos una vez planteados, en lugar de que queden a medias.</p>
B014: Soy competitivo.
<p>1. Juez 13: Habría que concretar que se entiende por Competitivo, Ambicioso,....</p> <p>2. Juez 14: El término competitivo es en si mismo un juicio de valor que alude a creencias, por lo que puede llevar a respuesta subjetiva. Tal vez: Me gusta "ganar".</p> <p>3. Juez 18: Considero que la palabra "competitivo" no es la adecuada.</p> <p>4. Juez 19: es mejor definir competitivo (sin escribirlo) para que se vean reflejados...</p> <p>5. Juez 20: Los resultados se pueden lograr sin ser competitivo aprovechando las habilidades de otros</p> <p>6. Juez 21: Competitivo es un "juicio de valor" y por tanto susceptible de interpretaciones, los que contesten a este ítem pueden estar respondiendo a constructos distintos.</p> <p>7. Juez 28: Competitivo lo entiendo frente a otros. El afán de superación, para mí, es de uno mismo.</p> <p>8. Juez 33: La competitividad puede encauzarse en doble sentido, como afán de superarse a si mismo o de imponerse a los demás.</p>
B024: Soy ambicioso.
<p>1. Juez 14: ¿Que se entiende por ambicioso? ¿y que se entiende pro competitivo?</p> <p>2. Juez 16: La frase es clara y contundente, pero me pregunto si el término ambicioso no está muy marcado como deseable/no deseable según para quién. Quizá hay otros términos ¿inconformista? alternativos.</p> <p>3. Juez 19: lo mismo ocurre con ambicioso... (primero una descripción) y a partir de ahí....ir tirando del hilo.... hasta conseguir más detalles y evidencias...</p> <p>4. Juez 21: Mismo comentario, que el ítem anterior, pondría coletilla en ambos que aclare el sentido de la pregunta ej.: Soy ambicioso y quiero llegar lejos en mi carrera profesional.</p> <p>5. Juez 30: Quizás después de la palabra "ambicioso", podría seguir algo como me gustan los retos y superarme a mí mismo.</p>
B034: Busco sobrepasar o superar a otros.
<p>1. Juez 6: No tiene gran diferencia con el primer ítem: soy competitivo. Aunque como se</p>

<p>puede intentar superar a otros que ya actuaron del mismo modo con anterioridad pero no se está compitiendo con ellos, puede ser pertinente.</p> <p>2. Juez 14: ¿Sobrepasar? ¿Sobresalir?</p> <p>3. Juez 18: Los objetivos no se deben conseguir a costa de los demás. Ver Ítem nº 9 Bloque A.</p> <p>4. Juez 28: Es igual que ser competitivo.</p>
B044: Busco mejorar mi rendimiento pasado.
Juez 19: rendimiento = a resultados no?
B054: Me gusta trabajar cerca o en colaboración con una persona de la que pueda aprender.
Juez 16: La frase se entiende y creo que entiendo el concepto, pero no imagino a nadie respondiendo que no a esto. ¿Algo relacionado con la importancia que se otorga a tener un buen jefe/modelo?
B064: Habitualmente, además de lograr mis objetivos, trato de mejorarlos.
Juez 6: Más que mejorar los objetivos conseguidos creo que sería más adecuado plantearse otros nuevos que los superen o aumenten.
B074: Consigo cosas que suponen un alto nivel de exigencia para los demás.
<p>1. Juez 2: quitaría el final de frase "para los demás"</p> <p>2. Juez 4: Este ítem probablemente saturará también en la dimensión F, pues demuestra una confianza en sus capacidades. Formulado así, no demuestra que el sujeto tenga afán de superación. Quizá se podría formular, para incluirlo en esta dimensión: "Persigo y logro objetivos que suponen un alto nivel de exigencia para los demás".</p> <p>3. Juez 6: A veces puede resultar difícil conocer el nivel de exigencia que supone para otros.</p> <p>4. Juez 16: ¿Son cosas que implican a los demás más exigencia, cosas por las que a los demás les parezco exigente?</p> <p>5. Juez 18: Considero que no debemos compararnos con los demás, sino con uno mismo.</p> <p>6. Juez 19: este tipo de personas son muy humildes y no alardean... quizás no quiera destacar...</p> <p>7. Juez 21: Ambiguo. Consigo Cosas...qué cosas? cual es el estándar de alto nivel de exigencia, varía de una persona a otra, para mi puede ser muy exigente aprobar todas las asignaturas, para otros es sacar Cum laude, ambos contestarían que consiguen cosas que suponen un alto nivel de exigencia. Quitaría el ítem</p> <p>8. Juez 28: De nuevo es competitivo.</p>

B084: Soy emprendedor y entusiasta.

1. Juez 2: El entusiasmo y la emprendeduría son conceptos diferentes. Pueden ir asociados, pero no necesariamente
2. Juez 4: Ser emprendedor mostraría un sujeto que pone en marcha nuevas "empresas u objetivos" con el fin de "mejorar". Es ese sentido es un buen ítem, pero quizá este ítem es más propio y sature mejor en la dimensión E.
3. Juez 16: ojo, entusiasta puede serlo pero no parecerlo o no identificarse con demostrar entusiasmo
4. Juez 21: De nuevo emprendedor y entusiasta son juicios, acompañaría los adjetivos de algún comentario que aclare el sentido que queremos dar.
5. Juez 33: Creo que es poco pertinente para juzgar el objeto del título, la superación, aunque si puede tener importancia en otros puntos.

B094: Hay que actuar porque las cosas no se solucionan por sí solas.

1. Juez 2: Pensar, sentir y actuar, en su conjunto y por separado son determinantes para solucionar las cosas, no sólo actuar...
2. Juez 4: Este ítem denota un sentido práctico (dimensión C) aunque también puede denotar que la búsqueda constante de soluciones y superación de dificultades.
3. Juez 12: Este último y alguno otro no los valoro alto en univocidad ya que pueden estar saturando en otro aspecto como es la pro actividad, la iniciativa.
4. Juez 17: Este ítem lo relaciono más con capacidad resolutive, indirectamente con competitividad
5. Juez 19: incluir la palabra esfuerzo....

B104: Habitualmente suelo aprovechar el tiempo para hacer algo.

1. Juez 4: De igual modo, matizando el ítem, sería válido. Sin modificar sería más propio de la dimensión C. Esta afirmación denota la orientación a la acción, pero no claramente la orientación a resultados, si no se precisa ("habitualmente suelo aprovechar el tiempo para hacer algo que me ayude a mejorar...").
2. Juez 6: Habría que concretar más la pregunta porque algunos pueden dedicarlo a tumbarse y echarse la siesta, cosa poco productiva.
3. Juez 20: Descansar es importante para dejar que las ideas fluyan
4. Juez 21: Muy ambiguo "hacer algo" lo cambiaría por Me gusta aprovechar mi tiempo y suelo realizar varias actividades en mis ratos de ocio. Hay un estudio (no recuerdo cuál) que correlaciona realizar varias actividades extra-académicas con afán de logro y éxito en carrera profesional.
5. Juez 28: Hacer algo no significa hacer algo para mejorar.
6. Juez 31: No tiene por qué estar directamente con el afán de logro, ya que la dedicación

podría plantearse en temas poco o nada instructivos. Sólo daría idea de escasa pasividad.

Bloque B: ¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo?

1. Juez 2: El autoconcepto y la autoestima (como valores de la propia imagen) no están contemplados en este apartado. Se pregunta sobre competitividad, pero no sobre competencias. Se incide mucho en factores personales y no tanto de desarrollo e interacción grupal. Por ejemplo la colaboración, la negociación, la mediación...Tal vez, cabría considerar estos factores externos como importantes para el logro.
2. Juez 12: Algo respecto a marcarse metas. Mejor que autodefinirse como ambicioso puede ser me marco metas elevadas (objetivos ambiciosos) aunque resulten (o aparentemente resulten) difíciles de alcanzar.
3. Juez 17: Siento una gran motivación por la oportunidad de conseguir que lo que hago sea exitoso.
4. Juez 19: incluir algo de esfuerzo...
5. Juez 20: Las cosas se exulten solas con el tiempo.

C014: Soy rápido en encontrar soluciones a las cosas.

1. Juez 12: Ser rápido o ingenioso no necesariamente está relacionado con afán de logro.
2. Juez 18: La rapidez no es garantía de éxito.
3. Juez 21: Cambiaría "cosas" por problemas
4. Juez 31: Da idea de eficiencia pero puede que las soluciones no sean las más adecuadas
5. Juez 33: El sentido del ítem valora la rapidez y no la eficacia

C024: Aprovecho las oportunidades que aparecen y actúo en base a ellas.

1. Juez 18: Aunque también hay que provocar las oportunidades.
2. Juez 33: tiene poca relación con el sentido práctico

C034: Suelo transformar mis ideas y las de los demás en hechos reales o en acciones concretas.

1. Juez 2: "mis ideas y las de los demás" son ambivalentes y puede dar lugar a dudas y confusión. Sugeriría dividir en dos ítems.
2. Juez 12: No tiene porqué ser afán de logro, puede ser simplemente mentalidad concreta como opuesto a mentalidad abstracta.
3. Juez 14: NO sé si con la edad del evaluado, realmente tiene ese poder de influencia personal sobre otros. Tal vez concretar sobre su entorno (Iguales No mundo adulto).

C044: Busco diferentes vías para mejorar las cosas.

1. Juez 12: Puede ser afán de logro pero también simplemente innovación o cambio.
2. Juez 21: cambiaría "vías" por alternativas.

C054: En cuanto me surge una idea busco la manera de llevarla a la práctica.

1. Juez 6: Parecida al ítem 3. Aunque en esta ocasión se refiere más a la búsqueda de acciones y en la anterior a la realización de esas acciones. Quizás la anterior englobaría a ésta.
2. Juez 28: Me parece similar a la tercera cuestión de este bloque.

C064: Me enfado ante la ineficacia o la pérdida de tiempo.

1. Juez 2: Constreñir o condensar "ineficacia y pérdida de tiempo".
2. Juez 18: Creo que el componente emocional de este ítem no es adecuado, prefería que fuera formulado como "reacciono ante..."
3. Juez 20: Enfadarse no resuelve nada y pienso que no es significativo para los resultados
Me gusta que el tiempo se emplee adecuadamente y se aproveche el aquí y ahora.
4. Juez 28: Más que práctico parece impaciente.
5. Juez 31: Debería quedar más claro si se refiere a la de los dos demás y entonces da idea de intolerancia o la de uno mismo que puede ser más clarificadora en este caso.

C074: Suelo "ir al grano", sin dar demasiados rodeos a las cosas.

1. Juez 20: El contexto hace que se logren objetivos de forma más eficaz. Ser demasiado directo a veces obstaculiza.
2. Juez 28: No sé si es práctico o inconsciente.

C084: Me esfuerzo por ser lo más productivo posible en mi día a día.

1. Juez 6: En estas edades... ¿qué entienden ellos con "ser productivos"? Quizás algún ejemplo vendría bien.
2. Juez 18: Productivo con calidad.
3. Juez 19: Productivo (definir) estudiar, hacer deporte, familia, amigos... para llegar a todo lo que tengo planificado hacer en mi día a día...
4. Juez 20: Ojo a la autoexigencia ya que puede bloquear.

C094: Prefiero trabajar con personas prácticas, capaces de hacer realidad los proyectos.

1. Juez 18: También hay personas que aportan creatividad y flexibilidad, para que luego nosotros seamos capaces de llevarlo a la práctica.
2. Juez 20: Me gusta trabajar con personas que me den la Visión que yo no tengo.
3. Juez 33: Me parece útil para evaluar capacidad de trabajo en equipo

C104: Hago que las cosas se puedan hacer realidad, porque si no, no sirven de nada.

1. Juez 2: procuraría redactar el ítem en positivo.
2. Juez 4: Yo diría ""Hago que las ideas o proyectos se puedan hacer realidad o poner en práctica, etc.".
3. Juez 6: Esta pregunta está medio contestada en anteriores. Simplemente se aporta una razón.
4. Juez 18: Planteamiento muy cortoplacista.
5. Juez 33: Puede haber cosas que sin que se hagan realizada en el momento de su ejecución pueden tener importancia para un proyecto global de futuro.

Bloque C: ¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo?

1. Juez 17: La pregunta 9 del bloque anterior la veo más en este bloque.
2. Juez 20: Realzo un plan de trabajo como una cuenta atrás para conseguir realizar todos los pasos que me llevan a un resultado.

D014: Me mantengo en mis proyectos aunque las cosas no salgan como había previsto.

1. Juez 12: Se puede ser perseverante no por afán de logro sino por otros motivos (hábitos mentales, terquedad, rigidez mental que impide la flexibilidad).
2. Juez 19: proyectos = sinónimo más cercano a ellos (planes/objetivos)

D024: Suelo mantener mi opinión si considero que tengo razón. No suelo ceder fácilmente.

1. Juez 2: Sobra la segunda frase. No necesariamente mantener la opinión y no ceder son lo mismo.
2. Juez 20: Suelo mantener mi opinión y cambiarla si considero que otra es más relevante y mejor.
3. Juez 21: Pesa más en la competencia flexibilidad mental y no tanto con afán de logro.
4. Juez 28: A veces más que constante parece "cabezota".

<p>5. Juez 31: Me parece muy importante porque se relaciona claramente con el trabajo en equipo que es muy importante en las empresas.</p> <p>6. Juez 33: Me parece importante, conservando el comentario "si considero que tengo razón..."</p>
<p>D034: Habitualmente trabajo sin parar y sin darme cuenta de que estoy cansado y hambriento.</p>
<p>1. Juez 2: Separaría las dos afirmaciones: 1. trabajar sin parar 2. darse cuenta de hambre y.... cansancio.</p> <p>2. Juez 6: "Sin darme cuenta de que..." Quizás esta parte no es conveniente en estas edades. Sería muy difícil conseguir opiniones favorables. Suena demasiado exagerado. "Habitualmente trabajo sin darme cuenta de que ha pasado mucho tiempo".</p> <p>3. Juez 14: No sé si mide lo que quiere medir. ¿Resistencia física o mental ?.</p> <p>4. Juez 21: ojo el ítem pese a ser bueno, puede provocar rechazo pues a través de él se da imagen de obseso del trabajo y en los tiempos que corren éste es un antivalor.</p> <p>5. Juez 28: Para mí esto no es ser constante</p> <p>6. Juez 30: Quizás la pregunta debería formularse: Cuando tengo que sacar adelante una trabajo, normalmente se me pasa el tiempo sin darme cuenta de que estoy cansado y hambriento.</p> <p>7. Juez 31: Trabajar mucho tiempo no siempre da idea de que sea eficiente ese trabajo.</p>
<p>D044: Cuando aparecen dificultades, pienso en diferentes alternativas para superarlas.</p>
<p>1. Juez 28: Esto es ser flexible, no sé si constante.</p>
<p>D054: Me mantengo en mi empeño a pesar de las dificultades.</p>
<p>1. Juez 2: Este ítem es reiterativo (en gran parte) con el 1 de este mismo apartado. ¿Tiene algún sentido de validación?</p> <p>2. Juez 28: ¿Parecida a la primera cuestión del bloque?</p>
<p>D064: Soy capaz de mantener un ritmo constante de trabajo a la hora de hacer mis tareas, aunque tenga que estar muchas horas.</p>
<p>1. Juez 2: También es reiterativo con el ítem 3.</p> <p>2. Juez 14: ¿Este ítem, tal vez solapa con el nº 3??</p> <p>3. Juez 28: Me parece más adecuada que la tercera cuestión aunque, creo, vienen a decir lo mismo.</p> <p>4. Juez 33: Resulta diferente, desde mi punto de vista, la capacidad de trabajo (sin cansarse) a la constancia.</p>

D074: Mi amor propio hace que supere los obstáculos.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 4: Es buen ítem de esta dimensión si entendemos que el responsable de su constancia o tenacidad es su "amor propio". 2. Juez 19: amor propio (otro sinónimo mas cercano a ellos) 3. Juez 33: Incluye algunos aspectos que pueden ser excesivamente subjetivos, según creo.
D084: Cuando empiezo algo no lo abandono, aunque deje de motivarme.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 14: ¿Qué No le motiva: lo que hace o el hecho de no conseguirlo? 2. Juez 21: Puede medir más perseverancia que logro, sobre todo pxq el componente motivacional es la energía que subyace en la competencia afán de logro y el ítem la suprime "deje de motivarme"
D094: Aunque no me pongan plazos, suelo terminar las cosas.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 2: procuraría redactarla en positivo. Por ej.: Suelo terminar las cosas aún sin plazos. 2. Juez 12: Puede ser por otros motivos distintos del afán de logro. 3. Juez 31: Quizás debería quedar más clara la pregunta, el término "suelo" da idea de que no siempre se acaban y en base a eso se va a responder.
D104: Soy responsable y cumplidor a la hora de realizar mis tareas.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 2: Responsable y cumplidor suelen darse de manera conjunta, pero no necesariamente. Se puede cumplir de manera no responsable...
Bloque D: ¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo?
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 20: La inspiración debe venirme trabajando. Creo que una buena idea es mejor de muchas horas de trabajo.
E014: Me atraen las situaciones desafiantes y los nuevos retos.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 2: disgregar: desafiantes y nuevos retos.
E024: Soy enemigo de la rutina y me gusta experimentar con nuevas cosas.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 2: disgregar también. 2. Juez 12: Se puede tener un elevado afán de logro en trabajos rutinarios en los que lo importante sea no cometer errores: la precisión de un relojero, Su afán de logro es precisamente hacer eso bien aunque todos los días sea lo mismo.

<p>3. Juez 14: Ser Enemigo es un a mi juicio un posicionamiento, Implica que no haría las cosas que no le gustan o aburren....¿Y la persistencia?</p> <p>4. Juez 18: La rutina es necesaria para llevar a cabo los sueños.</p> <p>5. Juez 33: El comentario "enemigo" adquiere un aspecto que incita al sujeto a una respuesta en un sentido concreto para buscar la aprobación por el evaluador.</p>
E034: Soy original.
<p>1. Juez 6: Creo que sería necesario algún ejemplo (aunque sea de modo verbal al realizar el cuestionario, procurando no sobre dirigirlo).</p> <p>2. Juez 7: Creo que debería explicarse, mínimamente, que se entiende por original, con un "es decir", soy...</p> <p>3. Juez 8: Podría enunciarse mejor proponiendo: Soy creativo.</p> <p>4. Juez 12: Por lo mismo de antes.</p> <p>5. Juez 18: Me parece un término muy ambiguo.</p> <p>6. Juez 19: original = a diferente del resto de mis compañeros y amigos.</p> <p>7. Juez 21: Original es un juicio con varias interpretaciones igual que en otros ítems lo ampliaría dando sentido a original. Por otro lado no veo relación entre ser original y tener afán de logro.</p> <p>8. Juez 31: El término original puede resultar ambiguo, qué se entiende exactamente por "original" en el trabajo. Podría ser mejor "innovador", aplico cosas que veo o aprendo en mi día a día?</p> <p>9. Juez 33: El término "original" admite un amplio abanico de posibilidades.</p>
E044: Lo que me mueve a crear o innovar es conseguir un trabajo del que me pueda sentir orgulloso cuando lo finalizo.
<p>1. Juez 2: Contiene diversos elementos a valorar: crear, innovar, conseguir un trabajo, sentirse orgulloso, finalizar. Es muy confusa.</p> <p>2. Juez 18: Los procedimientos y rutinas son necesarias para realizar un trabajo bien.</p> <p>3. Juez 28: Esto es motivación, creo.</p> <p>4. Juez 33: evalúa más una motivación que una capacidad.</p>
E054: Muestro alternativas originales y poco vistas para hacer las cosas.
<p>1. Juez 6: Igual que en el ítem 3.</p> <p>2. Juez 21: Pesa más el ítem en innovar.</p> <p>3. Juez 31: Esta me parece que es similar a "original" pero queda más clara.</p>

E064: Hago cambios específicos en el sistema o en mis propios métodos de trabajo para conseguir mejoras en el rendimiento.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 4: La formulación de este ítem es muy buena para esta dimensión. Es similar al ítem 2 de la dimensión A, el cual proponíamos cambiar.
E074: Mi objetivo cuando genero algo nuevo es poder disfrutar de un trabajo bien hecho.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 11: Algo reiterativa respecto a la pregunta número 4. 2. Juez 19: ...y que me lleve menos tiempo y consiga el objetivo. 3. Juez 28: Es lo que me mueve a hacer algo nuevo, no si soy o no "original".
E084: Genero ideas nuevas cuando tengo un nuevo reto ante mí con el que poder disfrutar si lo consigo.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 2: Intervienen muchos factores en el ítem: generar ideas, tener nuevo reto, disfrutar, conseguir. Se deberían correlacionar de dos en dos, no de manera múltiple. 2. Juez 7: Me resulta complicada esta pregunta. Recomendando que se redacte de una manera más clara y directa. Se entiende lo que se quiere decir, pero hay que volver sobre ella más de una vez. 3. Juez 11: Lo mismo que la anterior. 4. Juez 14: a mi parecer la redacción es compleja y larga. 5. Juez 21: No está muy bien redactado aunque se sabe lo que se quiere preguntar.
E094: Cuando me imponen normas y procedimientos, frenan mi progreso.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 2: ¿Qué frena mi progreso? ¿Las normas? ¿Los procedimientos? ¿La imposición? 2. Juez 12: No. Un sargento que cumple órdenes estrictamente puede tener un afán de logro tan grande como una persona altamente creativa o que tiene mucha independencia. 3. Juez 21: No le veo relación con afán de logro. 4. Juez 28: Adaptarse también exige originalidad (por ejemplo en creatividad publicitaria hay normas y, por lo que conozco, en casi todos los trabajos). 5. Juez 31: En la empresa es muy necesario trabajar bajo normas y procedimientos pero no tiene porque impedir la creatividad en su aplicación.
E104: Hago cosas nuevas que tienen un impacto positivo en mi entorno.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Juez 14: Impacto....¿Resultado? ¿Influencia?. 2. Juez 21: No comparto la idea de que innovar sea una subcompetencia de Orientación

<p>al logro, en la definición que se propone además no viene implícito (por lo menos yo no leo así.....)</p> <p>Creo que tener pensamiento lateral no tiene pxq conllevar ser ambicioso o tener afán de logro</p> <p>3. Juez 31: ¿Qué se entendería por entorno en esta pregunta?</p>
<p>Bloque E: ¿Considera que se puede incorporar algún ítem nuevo?</p>
<p>1. Juez 17: La pregunta 4 del Bloque C la veo más en este bloque - Me encuentro frecuentemente buscando nuevas cosas que aprender.</p> <p>2. Juez 20: Las ideas buena de los demás, las pongo en valor.</p>
<p>F014: Trabajo sin pedir supervisión y suelo tomar mis propias decisiones al hacer las tareas, sin necesidad de consultar.</p>
<p>1. Juez 2: Múltiples factores: pedir supervisión, tomar decisiones propias, hacer tareas, necesidad de consultar. Es confuso.</p> <p>2. Juez 16: veo redundancia sin supervisión/sin consultar.</p> <p>3. Juez 28: Aunque a veces, puede ser una demostración de irresponsabilidad.</p> <p>4. Juez 33: Considero que la confianza en si mismo no está refida con contrastar los métodos y resultados con otras personas con experiencia.</p>
<p>F024: Tomo decisiones que considero necesarias, a pesar de que puedan ser impopulares o incluso cuando mis compañeros están en desacuerdo.</p>
<p>1. Juez 2: Disgregar o borrar el enunciado final desde "o incluso..."</p> <p>2. Juez 17: Quitaría lo de impopulares y dejaría "a pesar de que mis compañeros estén en desacuerdo".</p>
<p>F034: Considero que mis capacidades están por encima de las de otros compañeros.</p>
<p>1. Juez 2: Se confunde el concepto capacidades por competencias o habilidades. Todo el mundo tiene capacidades, aunque no todos las han desarrollado de igual manera.</p> <p>2. Juez 12: Sí pero utilizo mis capacidades para sacar un cinco pelado sin necesidad de estudiar más.</p> <p>3. Juez 21: Medimos más autoestima con este ítem.</p>
<p>F044: Me suelo crecer ante las dificultades.</p>
<p><i>"No hay comentarios"</i></p>

F054: Defiendo mi punto de vista con seguridad ante personas con autoridad. Expreso mi desacuerdo de forma educada pero firme.
1. Juez 2: Separar en dos ítems cada enunciado.
F064: Tomo decisiones sin dificultad ante situaciones muy complicadas.
1. Juez 2: Ítem reiterativo. 2. Juez 11: Revisar respecto de la 1 y la 2 y, posiblemente, reubicar esta cuestión y hacerlo a continuación de las citadas (si se mantienen las 3 por los matices que puedan conllevar para la investigación). 3. Juez 21: Quitaría "muy". No le veo mucha relevancia a la toma de decisiones con el afán de logro, aunque tangencialmente indica o puede mostrar capacidad de sobreponerse a obstáculos para alcanzar una meta.
F074: Soy fuerte para superar los problemas.
1. Juez 19: definir fuerte (con templanza, arrojo, serenidad, etc...)mental o física. 2. Juez 21: Ítem ambiguo no sé qué queremos indicar con soy fuerte.....
F084: Tengo suficiente opinión sobre las cosas y, por eso, la gente no tiene que decirme qué es lo mejor para mí.
1. Juez 2: disgregar en dos ítems. 2. Juez 4: Yo diría: "Tengo suficiente capacidad de juicio sobre las cosas y, por eso, etc." 3. Juez 28: No creo que demuestre la fe en las propias capacidades.
F094: Muestro amor propio y confianza en mí mismo.
1. Juez 2: amor propio y confianza son cosas diferentes 2. Juez 6: Habría que definir un poco lo que se entiende por amor propio. 3. Juez 19: amor propio??? otra expresión más próxima a esa edad...(decisión o similar). 4. Juez 21: Veo autoestima en este ítem.
F104: Habitualmente suelo ser autónomo y me valgo por mí mismo.
1. Juez 2: quitaría la parte final del enunciado "y me..." 2. Juez 17: Otra pregunta de este bloque podría ser: -a) Habitualmente reconozco mis errores y rectifico (la capacidad de autocritica está relacionada con la confianza en uno mismo) -b) Normalmente sé cuándo puedo o no abordar algo de manera inmediata. 3. Juez 20: Escucho con atención y modifico lo que hago mal.

4. Juez 28: Yo creo que no es necesaria una gran fe en la propia capacidad para "valerse por sí mismo" o ser autónomo.

Bloque A: Busca conseguir alcanzar objetivos

Comentarios por BLOQUES

1. Juez 1: No es correcta la redacción. conseguir/alcanzar
2. Juez 3: No parece muy clara la redacción del ítem.
3. Juez 7: La descripción del bloque es reiterativa: Conseguir/alcanzar son prácticamente sinónimos
4. Juez 11: En la redacción quizás fuese suficiente decir "Busca alcanzar objetivos"
5. Juez 16: conseguir o alcanzar (me gusta más alcanzar)

Bloque B: Tiene Afán de Superación

Comentarios por BLOQUES

1. Juez 4: Por los ítems que incluye, esta dimensión mide el afán de superación a sí mismo y a los demás, es decir la competitividad.

Bloque C: Tiene Sentido Práctico

Comentarios por BLOQUES

1. Juez 4: Orientado a la productividad y eficacia
2. Juez 7: El "tener sentido práctico" resulta algo indefinido. Buscaría una fórmula más clara.

Bloque D: Es constante

Comentarios por BLOQUES

1. Juez 4: Mide la constancia y la tenacidad.
2. Juez 33: Desde mi punto de vista algunos ítems me parecen algo ambiguos pues puede confundirse constancia con capacidad de trabajo.

Bloque E: Es capaz de crear o innovar

Comentarios por BLOQUES

1. Juez 14: "DUDO si correlaciona con Logro. Personas con elevada O. Resultados suelen buscar recompensas inmediatas, y muchas veces falta la abstracción para escuchar e indagar. Si Veo Innovación en el perfil ""Talento"" pero no necesariamente en la competencia de LOGRO:"

2. Juez 21: No veo relación directa entre ser creativo y con capacidad de innovar o generar ideas distintas y tener afán de logro. El primer constructo se mueve en el terreno de lo cognitivo (creatividad) el segundo en el terreno energético/emocional, bajo mi punto de vista
3. Juez 33: Algunos ítems se refieren más a la motivación que a la capacidad de innovación.

Bloque F: Muestra confianza en sus capacidades	Comentarios por BLOQUES
---	--------------------------------

1. Juez 2: Cambiar "capacidades" por competencias o habilidades
2. Juez 21: A veces los ítems que contiene esta sección evalúan más autoestima, tener alta autoestima no le veo correlación con afán de logro, pero lo mismo, si la tiene.....

¿Considera que se puede incorporar alguna dimensión o bloque nuevo o eliminar alguno existente?	Comentarios por BLOQUES
--	--------------------------------

1. Juez 1: "Es un buen cuestionario aunque largo. Deberías revisar y suprimir las preguntas que ya tengan suficiente información previa".
2. Juez 3: No tengo opinión al respecto, depende de su estudio.
3. Juez 4: Creo que las seis dimensiones están muy bien planteadas y evalúan, de manera exhaustiva. todos los aspectos del constructo que se quiere evaluar: "el afán de logro y la orientación a resultados". Yo no eliminaría ni añadiría ninguna. De los 10 ítems que componen cada dimensión, quizá podría prescindirse de alguno, dado que varios miden lo mismo formulado de maneras distintas. Supongo que el cuestionario se depurará tras los análisis factoriales pertinentes, eligiendo los mejores de cada dimensión. Enhorabuena y mucha suerte en la investigación. Gracias por contar conmigo.
4. Juez 6: Como ya comenté en el anterior cuestionario, en cuanto a la elección entre las cinco posibilidades que ofrece todo el cuestionario, quizás puede entenderse un pequeño sesgo al ser tres de esas cinco posibles respuestas favorables y sólo dos se pueden considerar desfavorables. Incluso si tenemos en cuenta la tendencia general hacia respuestas centradas, al tener cinco posibilidades, parece que el cuestionario podría incentivar la respuesta central (Estoy de Acuerdo). Quizás sería conveniente ofrecer sólo cuatro posibilidades para obligar al encuestado a decidir su opinión a favor o en contra de lo expuesto en el ítem. En este caso, se podría eliminar la posibilidad "Estoy bastante de acuerdo" ya que no existe la posibilidad "Estoy bastante en desacuerdo".
5. Juez 7: Yo eliminaría el bloque del sentido práctico. Creo que el resto dan respuesta a lo que, entiendo, se pretende decir con lo del "sentido práctico"
6. Juez 14: Lo expuesto en INNOVACION,
7. Juez 17: Me parecen suficientes los bloques para medir lo que pretendes medir, mucho éxito y adelante!

8. Juez 21: Disfrutar con el logro. Vibrar con los retos, con lo que se consigue, con lo que se alcanza por medio de uno mismo o con ayuda de los demás. Es un concepto más emocional pero vinculado al refuerzo positivo que se obtiene cuando se alcanza un objetivo si éste no está presente dudo que las conductas relacionadas con el afán de logro se mantengan pues implican un desgaste y una energía extra, es buscar la automotivación por alcanzar retos, sin tener nada externo que lo provoque (ej. más dinero, mayor reconocimiento de la familia etc.)
9. Juez 33: Quizá intentaría valorar la capacidad de trabajar en equipo, adaptándose a los compañeros, estableciendo las posibles vías para complementar las capacidades con el resto del equipo y delegar parte de tareas **para conseguir un resultado óptimo.**

Hoja de información a los padres

IDENTIFICACIÓN DEL TALENTO EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Antes de que acceda a que su hijo/a forme parte en este estudio, es importante que comprenda en qué consiste. Esta hoja de información explica las características del mismo. Si no comprendiera alguna palabra, frase o expresión de estas páginas, por favor, póngase en contacto con la responsable de este estudio (más adelante tiene su contacto) para que le explique la información que no entienda. Cuando haya comprendido toda la información, es necesario que firme el apartado de consentimiento informado, que es imprescindible para participar en el estudio.

Objeto y finalidad del estudio:

El objeto de estudio de esta investigación es la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* del ámbito empresarial, como elemento básico en la detección precoz del talento en alumnos de Educación Secundaria.

La definición de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* es la siguiente:

“Tener empuje. Obtener resultados aunque haya imprevistos o falta de apoyo. Es la motivación por conseguir realizar un trabajo de la forma más eficaz, o bien sobrepasar los estándares. Los estándares pueden ser el propio rendimiento en el pasado. Poner esfuerzo e interés en alcanzar metas personales u objetivos que uno se haya marcado o le hayan establecido. Implica la capacidad de hacer rentable el propio trabajo con un sentido práctico. El realizar algo único y excepcional también indica Afán de Logro: Orientación a Resultados”.

Para ello, se ha elaborado un instrumento de medida de la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* en alumnos de Educación Secundaria.

La finalidad de esta investigación es la de identificar precozmente la competencia *Afán de Logro: Orientación a Resultados* como variable componente del talento en alumnos de ESO.

Dicha identificación precoz permitirá, por un lado, la facilitación de su desarrollo en el ámbito educativo y, por otro, la incorporación al mundo social – profesional de personas con esta competencia como variable de talento. Dicho talento tendrá un impacto directo en el nivel de eficacia de las respuestas que ofrezcan al entorno en el que se desenvuelvan los sujetos en un futuro.

Procedimientos y explicación del estudio:

En este estudio pretendemos evaluar 50 alumnos de Educación Secundaria Obligatoria que cumplan criterios de inclusión y decidan participar en el mismo. Consideramos que su hijo/a puede ser uno de ellos (sujeto objeto de estudio).

El estudio pretende obtener información por diferentes vías de comportamientos del sujeto de estudio. Por tanto, consiste en la aplicación de un cuestionario a las siguientes personas:

- Al sujeto objeto de estudio (Cuestionario de autoevaluación del Participante)
- A tres profesores, a tres compañeros y a los padres (Cuestionario de evaluación del Observador). Tanto los profesores como los compañeros son elegidos por el sujeto objeto de estudio.

La aplicación es sencilla, se valorarán 42 ítems conforme a una escala que va desde el muy en desacuerdo hasta el muy de acuerdo.

El tiempo de realización del cuestionario es de entre **5-10 minutos**.

Por otro lado, se aplicará el test CREA que mide creatividad y su duración es de **4 minutos**.

Por último, se pedirá elaborar una redacción de 10-15 líneas. El tiempo estimado es de **5-10 minutos**.

El tiempo total estimado de aplicación de las pruebas será de entre **15-25 minutos máximo**.

Confidencialidad:

Sólo las personas responsables de la investigación tendrán acceso a los datos obtenidos de cada participante.

La comunicación de los resultados no irá acompañada en ningún momento del nombre ni de ningún otro dato que pueda conducir a la identificación de los participantes en este estudio.

Los datos serán protegidos según la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).

Coste/ Compensación:

Las pruebas realizadas durante el estudio no ocasionarán gasto alguno y no se percibirá compensación económica por participar en el mismo.

Voluntariedad de la participación:

La participación en este estudio es completamente voluntaria.

Preguntas e información:

Si desea recibir mayor información o necesita de alguna aclaración, por favor, póngase en contacto con:

Doctoranda J. Elisa López Gómez
Departamento CAP II
Facultad de Ciencias de la Información
Universidad Complutense de Madrid
Email: elisalopezgomez@gmail.com indicando en el asunto “Investigación Talento”.
Tlf.: 629833415

ANEXO XI

Firma de confirmación alumnos Altas Capacidades

ESTUDIO: IDENTIFICACIÓN DEL TALENTO EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. ELISA LÓPEZ GÓMEZ

**CENTRO: DEPARTAMENTO CAP II
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
Email: elisalopezgomez@gmail.com
Tlf: 629833415**

Yo, D./Dña. _____
en calidad de _____ del Centro Educativo _____
_____ confirmo
que los niños que han formado parte del Estudio para la investigación
**IDENTIFICACIÓN DEL TALENTO EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA**, son considerados de Altas Capacidades.

Y para que conste, firmo la presente en Madrid a _____ de _____
de 201__

FDO.:

ANEXO XII

ANÁLISIS ALFA DE CRONBACH DEL CUESTIONARIO											
	Todos los ítems de UNIVOCIDAD	Todos los ítems de PERTINENCIA	Todos los ítems de IMPORTANCIA	Todos los ítems de Bloque A	Todos los ítems de Bloque B	Todos los ítems de Bloque C	Todos los ítems de Bloque D	Todos los ítems de Bloque E	Todos los ítems de Bloque F	TODOS los ítems	
Suma de las valoraciones de Juez 1	305	323	324	156	149	159	163	160	165	952	
Suma de las valoraciones de Juez 2	270	293	294	142	144	142	150	148	131	857	
Suma de las valoraciones de Juez 3	206	242	239	134	134	104	120	95	100	687	
Suma de las valoraciones de Juez 4	322	319	313	160	154	163	161	157	159	954	
Suma de las valoraciones de Juez 5	233	197	206	127	95	113	91	106	104	636	
Suma de las valoraciones de Juez 6	291	315	314	151	157	155	149	147	161	920	
Suma de las valoraciones de Juez 7	234	275	274	130	141	143	133	111	125	783	
Suma de las valoraciones de Juez 8	302	285	282	140	141	141	141	141	125	829	
Suma de las valoraciones de Juez 9	300	286	279	141	142	150	137	133	142	845	
Suma de las valoraciones de Juez 10	243	240	239	128	105	111	127	123	128	722	
Suma de las valoraciones de Juez 11	302	273	270	139	142	142	136	138	148	845	
Suma de las valoraciones de Juez 12	320	291	289	147	157	151	142	157	146	900	
Suma de las valoraciones de Juez 13	262	259	274	138	134	134	118	146	125	795	
Suma de las valoraciones de Juez 14	284	254	250	129	137	128	132	117	145	788	
Suma de las valoraciones de Juez 15	309	307	306	145	139	160	158	160	160	922	
Suma de las valoraciones de Juez 16	312	303	301	151	153	152	151	154	155	916	
Suma de las valoraciones de Juez 17	299	306	313	156	146	151	158	152	155	918	
Suma de las valoraciones de Juez 18	283	296	290	138	153	139	132	152	155	869	
Suma de las valoraciones de Juez 19	302	284	280	141	138	151	141	127	128	826	
Suma de las valoraciones de Juez 20	228	209	229	124	113	111	107	100	111	666	
Suma de las valoraciones de Juez 21	244	239	233	113	117	122	130	116	118	716	
Suma de las valoraciones de Juez 22	302	316	316	161	155	151	155	151	161	934	
Suma de las valoraciones de Juez 23	313	303	305	154	152	147	158	145	165	921	
Suma de las valoraciones de Juez 24	285	250	249	131	126	132	133	139	123	784	
Suma de las valoraciones de Juez 25	312	283	280	141	145	145	147	149	148	875	
Suma de las valoraciones de Juez 26	260	277	285	135	146	141	131	136	133	822	
Suma de las valoraciones de Juez 27	317	329	329	161	162	164	162	163	163	975	
Suma de las valoraciones de Juez 28	305	279	270	133	150	137	152	136	146	854	
Suma de las valoraciones de Juez 29	315	275	276	137	143	139	149	153	145	866	
Suma de las valoraciones de Juez 30	278	286	293	151	158	151	112	135	150	857	
Suma de las valoraciones de Juez 31	253	265	285	137	131	133	132	143	127	803	
Suma de las valoraciones de Juez 32	231	242	235	125	105	122	120	109	127	708	
Suma de las valoraciones de Juez 33	327	328	308	162	145	165	165	161	165	963	
	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	
	1.061,54	1.049,22	926,07	146,55	264,22	251,26	304,82	349,54	333,52	7926,837	
K:	66	66	66	33	33	33	33	33	33	198	
ΣSi^2 :	54,18732782	52,45362718	54,20226291	23,56657	26,67242	23,82002	28,69238	29,60514	28,48669	160,8432	
ΣI^2 :	1061,544536	1049,219467	926,0679522	146,5528	264,2222	251,258	304,8154	349,5427	333,517	7926,837	
α :	0.96	0.96	0.96	0.87	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.98	

ANEXO XIII

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

RESPUESTAS CUESTIONARIO

PARTICIPANTE	CUESTIONARIO	EDAD	SEXO	CURSO	CENTRO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7						
Participante 1	PARTICIPANTE	12	M	1	Colegio A	4	3	4	4	2	4	5	4	4	5	3	4	5	4	5	4	4	3	3	3	4	3	4	4	1	5	4	5	5	4	4	2	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5		
Participante 1	PADRE 1	12	M	1	Colegio A	5	4	5	4	2	3	4	3	4	3	2	3	3	5	5	4	4	5	5	5	5	3	4	3	1	3	2	4	5	5	4	4	3	4	3	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5			
Participante 1	PADRE 2	12	M	1	Colegio A	5	5	5	5	1	3	5	3	3	3	3	5	5	5	4	5	5	3	5	3	4	4	1	3	3	3	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5			
Participante 1	PROFESOR 1	12	M	1	Colegio A	2	5	3	3	2	4	3	4	5	5	5	3	3	4	4	4	5	5	3	3	5	3	3	4	1	3	5	5	2	5	3	3	2	4	3	4	5	5	5	3	3	4	5	5	3	3	4	
Participante 1	PROFESOR 2	12	M	1	Colegio A	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 1	COMPAÑERO 1	12	M	1	Colegio A	4	3	4	5	3	5	4	3	2	4	4	3	3	4	4	3	4	5	5	3	5	5	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	5	3	3	4	3	3	4	3	4	4	5	5			
Participante 1	COMPAÑERO 2	12	M	1	Colegio A	4	3	5	2	2	4	5	5	4	4	1	5	3	2	3	4	2	5	1	4	5	3	5	4	4	5	4	3	3	1	2	4	5	2	4	5	2	5	4	4	5	5	5	5	5			
Participante 1	COMPAÑERO 3	12	M	1	Colegio A	4	3	2	5	1	2	3	5	2	3	2	4	5	4	4	5	3	1	2	5	5	4	4	5	1	5	5	4	3	2	3	5	2	3	5	2	3	5	2	3	5	2	3	5	5			
Participante 2	PARTICIPANTE	14	F	2	Colegio A	3	4	4	2	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	2	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	4	3	3	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5		
Participante 2	PADRE 1	14	F	2	Colegio A	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	3	3	3	4	4	5	5	3	3	4		
Participante 2	PADRE 2	14	F	2	Colegio A	2	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	
Participante 2	PROFESOR 1	14	F	2	Colegio A	4	4	3	4	3	4	4	2	3	4	3	5	4	4	5	5	5	3	5	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	5	3	3	4	4	5	3	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5		
Participante 2	PROFESOR 2	14	F	2	Colegio A	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	3	3	3	4	4	4	5	4	3	5	4	4	5	4	3	3	4	4	5	5	4	5		
Participante 2	PROFESOR 3	14	F	2	Colegio A	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4	5	3	4	5	4	4	4	3	5	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	5	5	4	3	3	4	4	5	5			
Participante 2	COMPAÑERO 1	14	F	2	Colegio A	4	5	2	4	1	1	3	5	1	4	5	5	5	5	4	2	3	5	2	3	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	3	1	5	3	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 2	COMPAÑERO 2	14	F	2	Colegio A	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	2	5	3	3	3	3	3	4	2	4	2	2	2	2	2	3	3	4	4	5	3	4	4	5	3	4	4	5	3	4	4	5	
Participante 2	COMPAÑERO 3	14	F	2	Colegio A	4	5	3	4	2	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	1	5	3	5	2	3	4	3	1	3	3	2	3	4	2	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 3	PARTICIPANTE	13	M	1	Colegio B	4	3	5	4	3	5	5	4	3	4	2	4	5	4	4	5	4	5	5	3	4	5	2	5	1	5	5	2	5	3	4	5	4	4	3	5	3	5	5	3	5	5	3	5	4	4	5	
Participante 3	PADRE 1	13	M	1	Colegio B	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 3	PADRE 2	13	M	1	Colegio B	3	3	4	5	5	5	5	5	3	4	3	4	5	4	4	3	4	5	5	5	3	3	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 3	PROFESOR 1	13	M	1	Colegio B	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	3	4	5	5	4	4	3	3	4	4	5	5	3	3	4	4	5	5	3	5	5	5	
Participante 3	PROFESOR 2	13	M	1	Colegio B	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Participante 3	PROFESOR 3	13	M	1	Colegio B	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Participante 3	COMPAÑERO 1	13	M	1	Colegio B	5	5	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Participante 3	COMPAÑERO 2	13	M	1	Colegio B	5	5	5	4	5	5	5	3	3	1	1	5	5	5	1	3	5	5	1	3	5	1	5	5	1	5	5	1	5	3	5	1	5	5	1	3	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Participante 3	COMPAÑERO 3	13	M	1	Colegio B	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	
Participante 4	PARTICIPANTE	14	M	3	Colegio B	4	3	4	5	5	4	5	5	5	3	3	4	5	3	3	5	3	3	5	3	5	4	4	5	5	3	4	5	5	1	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Participante 4	PADRE 1	14	M	3	Colegio B	4	4	2	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	5	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Participante 4	PADRE 2	14	M	3	Colegio B	4	4	4	5	4	3	5	4	5	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	2	4	5	4	4	2	4	5	4	5	4	4	4	3	5	3	3	2	4	5	5	5		
Participante 4	PROFESOR 1	14	M	3	Colegio B	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Participante 4	PROFESOR 2	14	M	3	Colegio B	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 4	PROFESOR 3	14	M	3	Colegio B	3	3	4	4	4	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Participante 4	COMPAÑERO 1	14	M	3	Colegio B	3	5	2	5	2	3	4	4	5	4	3	5	5	4	3	4	4	5	2	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	4	3	4	3	5	2	5	3	3	3	3	
Participante 4	COMPAÑERO 2	14	M	3	Colegio B	3	4	2	5	2	3	4	4	5	4	3	5	4	3	4	5	4	3	5	3	5	3	5	5	4	4	3	3	1	4	3	4	3	3	3	4	3	3	5	2	4	5	4	2	5	4	2	5

Página 1 de 10

RESPUESTAS CUESTIONARIO

PARTICIPANTE	CUESTIONARIO	EDAD	SEXO	CURSO	CENTRO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
--------------	--------------	------	------	-------	--------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

RESPUESTAS CUESTIONARIO

TEST DE LOS 36 PUNTOS																																																						
PARTICIPANTE	CUESTIONARIO	EDAD	SEXO	CURSO	CENTRO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7							
Participante 8	COMPAÑERO 2	14	M	3	Colegio C	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	5	3	4	5	4	5	5	5					
Participante 8	COMPAÑERO 3	14	M	3	Colegio C	4	4	3	3	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5				
Participante 9	PARTICIPANTE	15	F	4	Colegio C	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	4	3	5	3	4	3	2	5	5	3	4	5	2	5	4	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5				
Participante 9	PADRE 1	15	F	4	Colegio C	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4			
Participante 9	PADRE 2	15	F	4	Colegio C	4	4	4	5	2	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4				
Participante 9	PROFESOR 1	15	F	4	Colegio C	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4			
Participante 9	PROFESOR 2	15	F	4	Colegio C	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5			
Participante 9	PROFESOR 3	15	F	4	Colegio C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5			
Participante 9	COMPAÑERO 1	15	F	4	Colegio C	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4		
Participante 9	COMPAÑERO 2	15	F	4	Colegio C	3	3	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	2	3	4	2	4	4	4	2	3	3	4	3	2	4	3	4	3	2	4	3	2	2	4				
Participante 9	COMPAÑERO 3	15	F	4	Colegio C	5	4	4	5	4	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5		
Participante 10	PARTICIPANTE	15	M	4	Colegio C	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	5	2	4	2	2	3	3	4	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	5	3	2	4	4	4	4	3	2	4	3	2	4	3			
Participante 10	PADRE 1	15	M	4	Colegio C	4	4	3	5	4	3	4	5	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	4	2	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 10	PADRE 2	15	M	4	Colegio C	5	2	3	4	3	5	3	4	5	4	3	4	4	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	2	3	2	2	4	4	4	3	3	5	5	5	3	4	4	4	5	3	5	4	4	5				
Participante 10	PROFESOR 1	15	M	4	Colegio C	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5				
Participante 10	PROFESOR 2	15	M	4	Colegio C	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3			
Participante 10	PROFESOR 3	15	M	4	Colegio C	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	5	4	4	4	5	3	4	4	5	3	4	3	2	3	3	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 10	COMPAÑERO 1	15	M	4	Colegio C	3	4	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	4	4	3	2	5	4	4	3	2	5	4	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	4	3	2	2	4	3	4	4	4			
Participante 10	COMPAÑERO 2	15	M	4	Colegio C	3	4	3	5	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4			
Participante 10	COMPAÑERO 3	15	M	4	Colegio C	3	4	2	1	3	4	3	2	3	2	2	4	3	3	4	4	2	3	3	4	2	2	3	4	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4			
Participante 11	PARTICIPANTE	15	M	4	Colegio C	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	
Participante 11	PADRE 1	15	M	4	Colegio C	4	4	3	4	3	2	4	5	4	4	3	4	3	5	3	2	4	3	5	3	2	4	5	5	5	4	4	4	5	3	3	5	4	5	5	5	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	5		
Participante 11	PADRE 2	15	M	4	Colegio C	2	3	4	5	4	5	1	2	5	5	4	4	5	4	5	5	4	2	5	5	4	2	5	5	5	3	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	2	2	3		
Participante 11	PROFESOR 1	15	M	4	Colegio C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 11	PROFESOR 2	15	M	4	Colegio C	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4		
Participante 11	PROFESOR 3	15	M	4	Colegio C	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
Participante 11	COMPAÑERO 1	15	M	4	Colegio C	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	5	4	4	4	3	3	3	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	5
Participante 11	COMPAÑERO 2	15	M	4	Colegio C	4	5	3	5	3	4	5	5	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	5	5		
Participante 11	COMPAÑERO 3	15	M	4	Colegio C	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	
Participante 12	PARTICIPANTE	16	M	4	Colegio C	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	2	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5		
Participante 12	PADRE 1	16	M	4	Colegio C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 12	PADRE 2	16	M	4	Colegio C	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
Participante 12	PROFESOR 1	16	M	4	Colegio C	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Participante 12	PROFESOR 2	16	M	4	Colegio C	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5		
Participante 12	PROFESOR 3	16	M																																																			

Página 3 de 10

RESPUESTAS CUESTIONARIO

PARTICIPANTE	CUESTIONARIO	EDAD	SEXO	CURSO	CENTRO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3
--------------	--------------	------	------	-------	--------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

RESPUESTAS CUESTIONARIO

						TEST RESULT																																											
PARTICIPANTE	CUESTIONARIO	EDAD	SEXO	CURSO	CENTRO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7		
Participante 16	PROFESOR 3	14	F	3	Colegio D	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	4	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	
Participante 16	COMPAÑERO 1	14	F	3	Colegio D	3	4	4	4	3	5	5	5	4	5	4	5	4	4	2	3	3	4	3	5	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	5	5
Participante 16	COMPAÑERO 2	14	F	3	Colegio D	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	3	4	4	3	5	4	3	4	3	5	4	4	5	5		
Participante 16	COMPAÑERO 3	14	F	3	Colegio D	5	3	3	4	3	4	5	5	4	3	3	2	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	2	2	3	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4		
Participante 17	PARTICIPANTE	14	F	3	Colegio D	4	4	3	5	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	2	2	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4		
Participante 17	PADRE 1	14	F	3	Colegio D	3	3	2	4	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	4	3	2	3	2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	4	3	4		
Participante 17	PADRE 2	14	F	3	Colegio D	4	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5		
Participante 17	PROFESOR 1	14	F	3	Colegio D	4	4	2	5	3	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	4	4	3	3	4	4			
Participante 17	PROFESOR 2	14	F	3	Colegio D	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4		
Participante 17	PROFESOR 3	14	F	3	Colegio D	2	1	2	4	4	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	4	3	5	3	3	2	3	4	2	2	3	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	3			
Participante 17	COMPAÑERO 1	14	F	3	Colegio D	4	4	3	4	4	3	5	3	4	5	4	5	3	4	3	5	4	5	3	5	3	2	3	4	5	4	3	3	2	3	3	1	2	2	4	4	4	4	3	4	2			
Participante 17	COMPAÑERO 2	14	F	3	Colegio D	4	3	2	4	2	4	5	3	3	4	3	2	4	2	3	3	1	4	3	3	4	3	3	2	2	1	3	2	3	1	3	2	3	1	3	1	2	2	2	4	3			
Participante 17	COMPAÑERO 3	14	F	3	Colegio D	3	4	4	5	4	5	5	4	3	5	4	5	4	3	2	4	4	2	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	4	4	3	5	4	5	4	3	5	4	3	5				
Participante 18	PARTICIPANTE	13	F	2	Colegio D	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4			
Participante 18	PADRE 1	13	F	2	Colegio D	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 18	PADRE 2	13	F	2	Colegio D	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 18	PROFESOR 1	13	F	2	Colegio D	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 18	PROFESOR 2	13	F	2	Colegio D	3	3	3	3	5	2	2	3	4	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 18	PROFESOR 3	13	F	2	Colegio D	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 18	COMPAÑERO 1	13	F	2	Colegio D	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5	5	4	3	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 18	COMPAÑERO 2	13	F	2	Colegio D	5	4	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 18	COMPAÑERO 3	13	F	2	Colegio D	4	3	5	5	3	4	3	2	4	5	5	3	5	3	4	3	5	4	5	3	4	2	5	5	2	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 19	PARTICIPANTE	15	M	4	Colegio D	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Participante 19	PADRE 1	15	M	4	Colegio D	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 19	PADRE 2	15	M	4	Colegio D	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 19	PROFESOR 1	15	M	4	Colegio D	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 19	PROFESOR 2	15	M	4	Colegio D	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 19	PROFESOR 3	15	M	4	Colegio D	3	3	3	5	5	2	2	3	3	5	2	3	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	3	2	2	5	2	3	2	2	4	5	4	4			
Participante 19	COMPAÑERO 1	15	M	4	Colegio D	4	3	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 19	COMPAÑERO 2	15	M	4	Colegio D	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Participante 19	COMPAÑERO 3	15	M	4	Colegio D	4	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	3	4	3	3	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	3	2	5	4	3	4	2	5	4	5	5	5	5	5				
Participante 20	PARTICIPANTE	14	M	3	Colegio E	5	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	3	5	4	3	5	4	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 20	PADRE 1	14	M	3	Colegio E	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3			
Participante 20	PADRE 2	14	M	3	Colegio E	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3			
Participante 20	PROFESOR 1	14	M	3	Colegio E	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				

Página 5 de 10

RESPUESTAS CUESTIONARIO

PARTICIPANTE	CUESTIONARIO	EDAD	SEXO	CURSO	CENTRO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7		
Participante 20	PROFESOR 2	14	M	3	Colegio E	3	3	2	3	2	4	4	3	2	2	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	2	4	2	2	2	2	4	4	3	2	5	5	3	3	3	4	2	4	3	3	3	5	5	4
Participante 20	PROFESOR 3	14	M	3	Colegio E	2	3	2	3	2	2	2	2	3	4	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4
Participante 20	COMPAÑERO 1	14	M	3	Colegio E	5	3	2	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	2	3	2	3	4	4	5	5	3	3	4	2	3	2	2	4	3	5	4	
Participante 20	COMPAÑERO 2	14	M	3	Colegio E	3	3	2	1	2	2	2	3	2	4	1	3	2	3	2	2	3	2	2	3	1	4	3	3	3	2	5	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	4	5	5	
Participante 20	COMPAÑERO 3	14	M	3	Colegio E	4	3	2	3	2	5	2	5	3	2	3	2	3	3	3	4	2	3	4	2	2	4	3	3	5	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	4	3	4	4	4	4		
Participante 21	PARTICIPANTE	12	M	1	Colegio E	4	5	2	2	3	3	3	4	2	3	2	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	2	2	4	2	2	4	5	3	4	5	5	5	5	3	4	5	3	4	3	3	2	
Participante 21	PADRE 1	12	M	1	Colegio E	2	3	1	1	1	2	2	3	2	2	4	2	3	3	3	3	2	4	3	2	4	2	4	3	2	1	2	1	1	1	4	5	4	4	2	4	3	3	2	3	2	2	3	
Participante 21	PADRE 2	12	M	1	Colegio E	2	3	1	1	1	2	2	3	2	2	4	2	3	3	3	3	2	4	3	2	4	3	2	3	2	1	2	1	1	1	4	5	4	4	2	4	3	3	2	3	2	2	3	
Participante 21	PROFESOR 1	12	M	1	Colegio E	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	4	3	4	1	2	2	1	4	4	4	2	2	3	2	4	4	3	3	3	3		
Participante 21	PROFESOR 2	12	M	1	Colegio E	2	2	1	4	2	1	2	3	2	2	3	2	4	2	2	3	2	5	5	4	5	2	2	2	1	2	1	1	1	3	4	4	3	1	3	2	4	2	3	3	4	5		
Participante 21	PROFESOR 3	12	M	1	Colegio E	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	4	1	4	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	4	2	1	2	2	2	3		
Participante 21	COMPAÑERO 1	12	M	1	Colegio E	3	3	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2	3	3	2	1	2	3	4	3	2	1	2	1	1	5	4	3	3	2	3	2	3	2	4	3	5	5	3			
Participante 21	COMPAÑERO 2	12	M	1	Colegio E	3	4	2	2	4	3	4	4	3	3	4	2	4	3	3	5	2	4	3	3	3	3	2	3	2	1	4	4	4	3	2	4	3	2	4	3	2	3	3	3	2	2		
Participante 21	COMPAÑERO 3	12	M	1	Colegio E	3	2	4	2	2	3	2	3	2	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	3	4	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	4	3	2	3	3	2	2			
Participante 22	PARTICIPANTE	12	F	1	Colegio F	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	2	4	5	4	4	5		
Participante 22	PADRE 1	12	F	1	Colegio F	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5		
Participante 22	PADRE 2	12	F	1	Colegio F	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5		
Participante 22	PROFESOR 1	12	F	1	Colegio F	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5		
Participante 22	PROFESOR 2	12	F	1	Colegio F	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5			
Participante 22	PROFESOR 3	12	F	1	Colegio F	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5		
Participante 22	COMPAÑERO 1	12	F	1	Colegio F	5	3	4	5	5	5	3	1	5	4	5	5	5	4	3	3	4	4	5	5	1	5	5	3	5	5	5	5	3	4	2	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4		
Participante 22	COMPAÑERO 2	12	F	1	Colegio F	4	3	3	5	4	5	2	1	5	5	5	5	5	3	3	2	5	3	2	2	4	5	5	5	5	5	5	3	2	4	5	5	2	3	4	5	2	3	5	3	4	5		
Participante 22	COMPAÑERO 3	12	F	1	Colegio F	5	4	5	3	5	5	2	2	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	2	2	3	5	5	4	2	3	5	5	4	2	4	5	5	5	5	5		
Participante 23	PARTICIPANTE	13	m	1	Colegio F	4	3	4	4	3	4	5	4	3	5	5	5	5	4	3	4	5	5	3	4	5	3	4	4	5	3	4	4	4	3	4	5	3	5	5	4	3	5	4	3	5	4		
Participante 23	PADRE 1	13	m	1	Colegio F	5	4	2	5	3	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5		
Participante 23	PADRE 2	13	m	1	Colegio F	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 23	PROFESOR 1	13	m	1	Colegio F	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5			
Participante 23	PROFESOR 2	13	m	1	Colegio F	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 23	PROFESOR 3	13	m	1	Colegio F	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5			
Participante 23	COMPAÑERO 1	13	m	1	Colegio F	3	4	3	5	4	5	5	2	4	4	5	5	5	3	3	3	4	4	5	5	5	3	4	4	4	5	5	2	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4		
Participante 23	COMPAÑERO 2	13	m	1	Colegio F	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	3	4	4	4	5	5	5	3	4	4	5	5	5	4	5		
Participante 23	COMPAÑERO 3	13	m	1	Colegio F	4	3	5	4	3	4	2	1	4	5	5	4	3	3	3	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	3	5	4	2	2	3	5	4	2	3	5	5	4	4	5	2			
Participante 24	PARTICIPANTE	13	F	2	Colegio F	4	4	4	5	5	5	2	4	5	5	4	4	4	5	3	4	5	2	3	5	3	3	2	3	1	5	5	5	3	4	4	4	2	4	3	5	3	5	4	4	4			
Participante 24	PADRE 1	13	F	2	Colegio F	2	2	5	5	2	5	4	4	2	2	5	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	4	2	4	4	3	2	2	2	3	2	2	4	2	4	2	3	4	4		
Participante 24	PADRE 2	13	F	2	Colegio F	3	3	3	4	2	4	3	2	3	5	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	2	4	5	3	5	5	3	2	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4			

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

RESPUESTAS CUESTIONARIO

PARTICIPANTE	CUESTIONARIO	EDAD	SEXO	CURSO	CENTRO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7								
Participante 24 PROFESOR 1	13	F	2	Colegio F	3	3	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	3	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
Participante 24 PROFESOR 2	13	F	2	Colegio F	4	3	4	5	3	5	4	4	4	5	4	5	5	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 24 PROFESOR 3	13	F	2	Colegio F	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 24 COMPAÑERO 1	13	F	2	Colegio F	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 24 COMPAÑERO 2	13	F	2	Colegio F	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5			
Participante 24 COMPAÑERO 3	13	F	2	Colegio F	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	3	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5			
Participante 25 PARTICIPANTE	12	F	1	Colegio F	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	4	3	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5			
Participante 25 PADRE 1	12	F	1	Colegio F	3	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5			
Participante 25 PADRE 2	12	F	1	Colegio F	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	2	4	3	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 25 PROFESOR 1	12	F	1	Colegio F	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 25 PROFESOR 2	12	F	1	Colegio F	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 25 PROFESOR 3	12	F	1	Colegio F	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 25 COMPAÑERO 1	12	F	1	Colegio F	4	5	5	5	5	4	3	3	3	5	5	5	4	3	3	4	3	2	4	5	4	4	4	5	3	5	5	3	3	4	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5			
Participante 25 COMPAÑERO 2	12	F	1	Colegio F	5	5	3	3	4	5	4	5	5	4	4	3	3	4	5	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3	3	5	4	4	3	3	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 25 COMPAÑERO 3	12	F	1	Colegio F	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 26 PARTICIPANTE	12	M	1	Colegio F	4	3	3	5	5	4	5	5	1	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	5	4	3	3	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 26 PADRE 1	12	M	1	Colegio F	3	3	3	4	5	5	4	1	4	5	5	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Participante 26 PADRE 2	12	M	1	Colegio F	4	5	4	5	4	5	1	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Participante 26 PROFESOR 1	12	M	1	Colegio F	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 26 PROFESOR 2	12	M	1	Colegio F	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
Participante 26 PROFESOR 3	12	M	1	Colegio F	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 26 COMPAÑERO 1	12	M	1	Colegio F	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 26 COMPAÑERO 2	12	M	1	Colegio F	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 26 COMPAÑERO 3	12	M	1	Colegio F	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 27 PARTICIPANTE	13	M	1	Colegio D	5	3	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 27 PADRE 1	13	M	1	Colegio D	2	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Participante 27 PADRE 2	13	M	1	Colegio D	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Participante 27 PROFESOR 1	13	M	1	Colegio D	4	4	5	4	5	5	4	5	4	3	3	4	5	3	4	5	3	4	5	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	
Participante 27 PROFESOR 2	13	M	1	Colegio D	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 27 PROFESOR 3	13	M	1	Colegio D	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Participante 27 COMPAÑERO 1	13	M	1	Colegio D	3	4	3	4	2	4	5	2	2	3	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	4	2	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Participante 27 COMPAÑERO 2	13	M	1	Colegio D	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Participante 27 COMPAÑERO 3	13	M	1	Colegio D	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Participante 28 PARTICIPANTE	15	M	4	Colegio D	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Participante 28 PADRE 1	15	M	4	Colegio D	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Página

Evaluación del talento en alumnos de Educación Secundaria.

RESPUESTAS CUESTIONARIO

PARTICIPANTE	CUESTIONARIO	EDAD	SEXO	CURSO	CENTRO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7				
Participante 32 PADRE 1		13	M	2	Colegio D	4	5	4	3	5	4	4	5	5	5	4	5	5	3	3	3	4	3	4	4	5	3	3	5	4	4	5	5	4	2	3	3	3	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	4		
Participante 32 PADRE 2		13	M	2	Colegio D	3	5	3	4	4	5	3	4	4	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5		
Participante 32 PROFESOR 1		13	M	2	Colegio D	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5		
Participante 32 PROFESOR 2		13	M	2	Colegio D	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 32 PROFESOR 3		13	M	2	Colegio D	5	5	5	5	4	5	4	3	2	3	3	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	5	3	4	4	5	
Participante 32 COMPAÑERO 1		13	M	2	Colegio D	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5		
Participante 32 COMPAÑERO 2		13	M	2	Colegio D	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 32 COMPAÑERO 3		13	M	2	Colegio D	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 33 PARTICIPANTE		12	M	1	Colegio D	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	5	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	5		
Participante 33 PADRE 1		12	M	1	Colegio D	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3		
Participante 33 PADRE 2		12	M	1	Colegio D	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5
Participante 33 PROFESOR 1		12	M	1	Colegio D	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5		
Participante 33 PROFESOR 2		12	M	1	Colegio D	3	3	2	4	3	3	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	5	4	3	3	5			
Participante 33 PROFESOR 3		12	M	1	Colegio D	3	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	5	
Participante 33 COMPAÑERO 1		12	M	1	Colegio D	3	3	4	5	2	3	5	4	5	5	5	5	3	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	3	5	5	3	1	3	5	4	5	4	5
Participante 33 COMPAÑERO 2		12	M	1	Colegio D	4	5	3	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	3	3	4	5	4	3	3	4	5	4	5	3	3	4	5	5	3	4	5	4	5	
Participante 33 COMPAÑERO 3		12	M	1	Colegio D	4	4	3	2	4	5	4	5	4	3	4	4	3	5	3	5	3	5	3	5	4	3	2	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 34 PARTICIPANTE		15	M	4	Colegio D	4	4	4	3	3	5	4	4	3	5	4	4	4	3	5	4	4	3	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	
Participante 34 PADRE 1		15	M	4	Colegio D	5	3	5	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Participante 34 PADRE 2		15	M	4	Colegio D	5	4	4	5	5	5	2	3	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 34 PROFESOR 1		15	M	4	Colegio D	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
Participante 34 PROFESOR 2		15	M	4	Colegio D	3	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
Participante 34 PROFESOR 3		15	M	4	Colegio D	4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	5	5	
Participante 34 COMPAÑERO 1		15	M	4	Colegio D	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3	2	3	3	3	4	3	5	3	4	3	5	3	4	5	3	3	3	4	4	3	3	5	3	
Participante 34 COMPAÑERO 2		15	M	4	Colegio D	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 34 COMPAÑERO 3		15	M	4	Colegio D	4	3	4	2	3	5	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	2	4	3	3	4	3	5	4	4	4	5	
Participante 35 PARTICIPANTE		13	M	2	Colegio G	3	4	2	4	3	4	4	5	2	3	3	4	4	5	4	4	5	5	2	4	4	3	2	5	4	2	3	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	
Participante 35 PADRE 1		13	M	2	Colegio G	4	4	2	4	5	5	4	4	3	5	3	4	4	5	5	4	5	5	4	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
Participante 35 PADRE 2		13	M	2	Colegio G	4	5	2	3	4	4	5	4	3	3	4	4	5	4	5	5	4	3	3	2	5	5	3	2	5	2	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 35 PROFESOR 1		13	M	2	Colegio G	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Participante 35 PROFESOR 2		13	M	2	Colegio G	3	5	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Participante 35 PROFESOR 3		13	M	2	Colegio G	4	3	2	2	3	4	2	2	3	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	
Participante 35 COMPAÑERO 1		13	M	2	Colegio G	4	3	2	3	1	3	2	2	3	3	3	4	5	3	5	4	2	2	3	2	3	3	4	2	3	2	2	3	3	1	2	3	4	5	2	5	2	3	4	3	3	3	3	3		
Participante 35 COMPAÑERO 2		13	M	2	Colegio G	4	3	3	5	4	5	4	5	4	5	2	3	5	4	3	4	4	5	4	3	5	5	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	3	3	5	5	5	5	
Participante 35 COMPAÑERO 3		13	M	2	Colegio G	3	4	3	5	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	3	3	2	2	4	3	3	3	3	

Página 9 de 10

RESPUESTAS CUESTIONARIO

PARTICIPANTE	CUESTIONARIO	EDAD	SEXO	CURSO	CENTRO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7		
Participante 36 PARTICIPANTE		13	F	1	Colegio G	4	4	3	5	4	4	2	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	3	5		
Participante 36 PADRE 1		13	F	1	Colegio G	4	4	5	5	4	4	2	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	
Participante 36 PADRE 2		13	F	1	Colegio G	3	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	5	5	
Participante 36 PROFESOR 1		13	F	1	Colegio G	5	1	4	5	5	4	5	3	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Participante 36 PROFESOR 2		13	F	1	Colegio G	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 36 PROFESOR 3		13	F	1	Colegio G	4	3	3	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	3	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	3	5	5	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	
Participante 36 COMPAÑERO 1		13	F	1	Colegio G	4	4	2	4	3	5	3	2	4	3	5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	5	5	4	4	3	4	5	4	3	4	2	4	5	5	4	4	5	4	5	
Participante 36 COMPAÑERO 2		13	F	1	Colegio G	3	2	4	5	4	3	4	5	5	3	3	4	3	5	3	3	5	3	5	4	5	3	5	3	5	3	3	4	5	3	3	4	5	3	4	4	2	4	2	3	2	5	4	5
Participante 36 COMPAÑERO 3		13	F	1	Colegio G	3	2	3	2	2	3	4	1	1	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	5	4	3	3	3	4	4	2	3	3	2	4	4	1	1	5	4	2	3	3	3		
Participante 37 PARTICIPANTE		13	F	1	Colegio G	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	5	4	5	3	5	4	5	5	5	5	4	5	4	3	3	4	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	5	5	
Participante 37 PADRE 1		13	F	1	Colegio G	4	3	5	5	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	
Participante 37 PADRE 2		13	F	1	Colegio G	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 37 PROFESOR 1		13	F	1	Colegio G	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5		
Participante 37 PROFESOR 2		13	F	1	Colegio G	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Participante 37 PROFESOR 3		13	F	1	Colegio G	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	
Participante 37 COMPAÑERO 1		13	F	1	Colegio G	5	4	5	5	1	4	5	1	5	5	4	4	4	5	3	3	4	4	5	4	5	4	5	3	5	5	4	2	2	4	3	2	2	3	3	2	5	3	3	5	3	3	3	
Participante 37 COMPAÑERO 2		13	F	1	Colegio G	5	5	5	5	5	5	4	1	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	3	3	4	5	5	
Participante 37 COMPAÑERO 3		13	F	1	Colegio G	5	3	5	4	4	3	4	3	5	3	4	5	3	3	4	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	3	4	5	5	3	3	3	3	3	2	3	4	3	5	4	3	
Participante 38 PARTICIPANTE		13	M	2	Colegio D	4	3	3	4	5	5	3	5	3	5	3	4	3	4	4	4	3	3	5	4	3	3	5	4	4	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3	2	5	3	3	2	3	4	3	5
Participante 38 PADRE 1		13	M	2	Colegio D	4	4	5	5	4	5	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	5	5	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4
Participante 38 PADRE 2		13	M	2	Colegio D	3	3	3	4	3	4	3	2	3	2	3	3	5	5	5	4	5	4	3	5	4	5	3	3	5	4	5	4	3	4	4	3	3	5	3	5	3	5	3	4	3	5	5	
Participante 38 PROFESOR 1		13	M	2	Colegio D	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	
Participante 38 PROFESOR 2		13	M	2	Colegio D	5	2	3	4	4	3	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	4	3	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	3	4	4	5	5	
Participante 38 PROFESOR 3		13	M	2	Colegio D	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Participante 38 COMPAÑERO 1		13	M	2	Colegio D	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	3	5	4	2	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	3	5	
Participante 38 COMPAÑERO 2		13	M	2	Colegio D	5	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	2	5	4	4	5	5	5	4	
Participante 38 COMPAÑERO 3		13	M	2	Colegio D	5	3	3	3	5	5	3	5	4	5	5	3	3	2	5	5	3	3	2	5	5	3	3	5	3	4	5	5	5	5	5	1	2	4	5	5	4	5	4	5	2	3	2	4